A
000 315 803
7
UC SOUTHERN REGIONAL LIBRARY FACILITY

THE LIBRARY
OF
THE UNIVERSITY
OF CALIFORNIA
LOS ANGELES

J. Urban

SYMBOLAE ANTILLANAE

SEU

FUNDAMENTA FLORAE INDIAE OCCIDENTALIS

EDIDIT

IGNATIUS URBAN

VOLUMEN VI
FASCICULUS II

V. O. E. Schulz: Solanacearum genera nonnulla, p. 193—279.
VI. Ign. Urban: Zur Hochgebirgsflora von Sto. Domingo, p. 280—292.
VII. A. Cogniaux: Orchidaceae, p. 293—432.

LIPSIAE
FRATRES BORNTRAEGER
1909

PARISIIS
PAUL KLINCKSIECK
3. RUE CORNEILLE

LONDINI
WILLIAMS & NORGATE
14, HENRIETTA STREET, COVENT GARDEN

In lucem prodiit die 15. m. Decembris.

Vol. IV fasc. III (Florae portor. continuatio) anno proximo edetur

singuli, majores. Pedicelli 7—20 mm. longi, 2 mm. diam., 5-anguli. Calyx 7,5—15 mm. longus, basi interdum aculeis 0,5—8 mm. longis ± armatus, in lobos 5—6 inaequales 5—12 mm. longos ovato-lanceolatos obtusiusculos partitus. Corolla clausa ca. 14 mm. longa, fere ad basin in lobos 5—7 oblongo-lanceolatos partita. Stamina 5—7, aequalia. Pistillum 6 mm. longum; ovarium 1,5 mm. longum, subglobosum, densissime tomentosum; stylus 3,5 mm. longus, erectus, ± stellato-pilosus; stigma majusculum, 2—5-fidum, lobis latiusculis oblongis obtusis recurvatis. Bacca calyce valde ampliato lobis ovatis 15—20 mm. longis instructo cincta, globosa, 12 mm. diam., rubra vel aurantiaca, pilis stellatis inaequalibus subdispersis hirsuta. Semina reniformia, 4 mm. longa et lata, 0,5 mm. crassa, dilute flavida, minutissime tuberculata.

Solanum polygamum Vahl! Symb. Bot. III (1794) p. 39 t. 55; West! St. Croix (1793) p. 275, n. nud.; Willd.! Spec. I, 2 p. 1046; Dunal Hist. Sol. p. 188 et Syn. p. 30; Roem. et Schult. Syst. Veget. IV p. 619; Spreng. Syst. Veget. I p. 694; Schlecht.! St. Thom. in Linnaea VI p. 745; Walp. Repert. III p. 70; Dun.! in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 197; Griseb. Kar. p. 243 n. 905; Griseb. Flor. p. 442 (excl. specim. trinit.); Egg.! St. Croix p. 135 et St. Croix and Virg. Isl. p. 78; Bot. Tidsskrift XXII, 1 p. 90 fig. 31[a], p. 92 fig. 33[a–f].

Solanum tomentosum Griseb.! Kar. (1857) p. 243 n. 910, — non Linn.

Solanum inclusum Griseb.! Flor. (1861) p. 441, pro parte.

Solanum inclusum Griseb. var. albiflorum Egg.! St. Croix and Virg. Isl. (1879) p. 77 n. 594.

Solanum polygamum Vahl var. Thomae O. Kuntze! Revis. Gen. Plant. II (1891) p. 455.

Solanum hirtum F. Borgesen et O. Paulsen! Vegetat. Dansk. vestind. Øer in Bot. Tidskr. XXII, 1 (1898) p. 110, — non Vahl.

Kakkerlakka-berry *Virg. Isl. ex Eggers.*

Hab. in Sto. Domingo: Mayerhoff; Vieques: Benzon (hb. haun.), Ravn (hb. haun.); St. Thomas: Bertero, C. Ehrenberg n. 125, Krebs (hb. haun.), Paulsen (hb. haun.), Ravn (hb. haun.), Read, Wydler n. 89 ex Dunal, n. 92, in silvis m. Maj. fl.: Purdie, prope Bolongo in fruticetis siccis m. Dec. fl. et fr.: Eggers, ad Raphun Bakke m. Nov. et Dec. fl. et fr.: idem (hb. haun.), ad John Dunk's Gat in fruticetis 60 m. alt. m. Sept. fl.: Eggers ed. Toepffer n. 100, in declivibus ad Killing Hill m. Jun. fl. et fr.: Sintenis n. 1, prope Charlotte Amalia: Millspaugh n. 528, prope Murrican hole: Børgesen n. 2513, ad Livenlund m. Nov. et Dec. fl. et fr.: C. Raunkiaer n. 3133—3137 (hb. haun.); St. Thomas et St. Jan: Moritz n. 20; St. Jan: ex West, ad Caroline in fruticetis m. Dec. fl.: Eggers n. 3020, ad Cruz Bay m. Febr. fl.: C. Raunkiaer

199082

n. 3131 (hb. haun.), ad Coral Bay in Dent Hill: idem n. 3132 (hb. haun.), ad Boreks Creek m. Mart. fl.: idem n. 3138 (hb. haun.), ad Coral Bay: idem n. 3139 (hb. haun.); St. Croix: Benzon (hb. haun.), Hamme (hb. haun.), Krebs (hb. haun.), Liebmann (hb. haun.), Schow (hb. haun.), ex Vahl (Willd. hb. n. 4411); Guadeloupe: Duchassaing.

Obs. Flores hermaphroditi in hb. L. Cl. Richard interdum gemini.

31. **Solanum crotonoides** Lam. Frutex vel arbuscula, 3—3,6 m. alt. Rami teretes, 2,5 mm. diam., leprosi, cinerei; ramuli 1,2 mm. diam., pilis stellatis minutissimis lepidiformibus ochraceo-albidis tomentosi, aculeis inaequalibus 0,75—5 mm. longis basi 0,25—1 mm. latis subrectis bruneolis disperse vestiti vel inermes. Petiolus 3—10 mm. longus, canaliculatus, subtus acutus, tomentosus. Folia oblonga vel elliptica, apice rotundata vel acuminata, apice ipso levissime emarginata, basi valde inaequilatera leviter cordata vel obtusa, subrepanda, 28—82 : 15—35 mm., superiora interdum gemina altero multo minore, nervo centrali supra tenui impresso subtus crasso prominente, nervis lateralibus utrinque 5—6 adscendentibus supra impressis subtus eminentibus et secundariis praesertim supra bene conspicuis dense reticulato-nervosa, subcoriacea, supra glabra, obscure viridia, lucentia, subtus lepidoto-tomentosa, ochraceo-alba. Inflorescentiae ex axibus laterales, racemiformes, 1—10-florae, ± sessiles. Pedicelli floriferi ca. 5 mm. longi, 0,5 mm. diam., subincrassati, lepidoto-tomentosi. Flores masculi: Calyx 1,5 mm. longus, ad $^3/_4$ longit. in lobos 4 inaequales unicum ovatum caeteros lanceolatos acutos extus tomentosos partitus. Corolla violaceo-coerulea, clausa 5 mm. longa, fere ad basin in lobos 4 oblongos obtusiusculos extus tomentosos partita. Stamina 4 binis paulo longioribus, fere basi inserta; filamenta 0,5 mm. longa; antherae 2,5 mm. longae. Pistillum nullum. Flores brachystyli: Calyx major, 3,5 mm. longus, ad $^1/_3$—$^1/_2$ longit. in lobos valde inaequales fissus. Corolla etiam 5 mm. longa, lobis binis connatis 3-partita. Stamina aequalia. Pistillum 2,2 mm. longum; ovarium 0,75 mm. longum, semiovatum, apice tomentosum; stylus suberectus, glaber; stigma lobis erectis inaequalibus bilobum. Flores dolichostyli: Corolla lobis acutis praedita. Stamina aequalia. Pistillum 5 mm. longum; ovarium 1 mm. longum, dense tomentosum; stylus ad medium lepidoto-tomentosus; stigma lobis aequalibus. Pedicelli fructiferi elongati, 20—25 mm. longi. Bacca globosa, 6 mm. diam., nigra, glabra, nitens. Semina nondum matura.

Solanum crotonoides Lam.! Illustr. II (1793) p. 24 n. 2383 et Encycl. IV p. 306; Dunal Hist. Sol. p. 188 t. 13 et Syn. p. 29; Roem. et Schult. Syst. Veget. IV p. 619; Spreng. Syst. Veget. I p. 694; Walp. Repert. III p. 70; Dun. in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 196.

Solanum reticulatum Dunal in Poiret Encycl. Suppl. III (1813) p. 764; Dun. Syn. p. 29; Roem. et Schult. Syst. Veget. IV p. 619; Walp. Repert. III p. 70.

Hab. in Sto. Domingo: Rob. Schomburgk n. 92* II; Haiti: L. Cl. Richard ex Dun., Nectoux, prope Kenskoff in sylvis apertis 1400 m. alt.: Buch n. 918, in Morne Tranchant 1800 m. alt. m. Aug. fl. et fr.: Picarda n. 783, in Morne La Selle 2000 m. alt. m. Aug. fl.: Christ n. 1859.

Obs. Ex Lam. l. c. haec species in Martinica (leg. Jos. Martin) crescit; sed specimen Martinianum verisimiliter ex Haiti allatum est.

32. **Solanum pachyneurum** O. E. Schulz (n. sp.). Arbor 5 m. alt. Ramuli teretes, 2,5 mm. diam., pilis stellatis minutis rigidulis densiusculis et aculeis numerosis minutis inaequalibus 0,25—1 mm. longis basi incrassata 0,15—0,75 mm. latis ± rectis flavidis apice purpureis asperrimi. Petiolus brevissimus, 1—5 mm. longus, dense stellato-pilosus, interdum aculeis 2—3 mm. longis basi 0,5 mm. latis manifeste aculeatus. Folia elliptica vel oblonga, apice acutiuscula vel acuminata, basi ± inaequilatera rotundata vel obtusiuscula, integra vel subrepanda, 63—120 : 21—40 mm., nervo centrali supra tenui subtus crassissimo, nervis lateralibus utrinque ca. 10 subhorizontalibus supra vix conspicuis subtus crasse prominentibus et secundariis tantum subtus manifestis subtus ample reticulato-nervosa, coriacea, utrinque pilis e centro crasso stellatis rigidis ferrugineis aspera, interdum supra ad marginem vel margine ipso aculeis 0,25—2,5 mm. longis armata, supra griseo-viridia, subtus pallide ferruginea, utrinque nitidula. Inflorescentiae ex axibus laterales, umbelliformiter congestae, 10—20-florae, sessiles. Pedicelli 3—4 mm. longi, 0,33 mm. diam., stellato-pilosi. Flores brachystyli: Calyx 2,5 mm. longus, campanulatus, ad $^2/_5$ longit. in lobos 4 subinaequales triangulares acutos fissus, extus dense stellato-pilosus. Corolla albo-coerulescens, clausa 6—8 mm. longa, fere ad basin in lobos 4 lineares obtusiusculos extus stellato-pilosos partita. Stamina 4 subaequalia, in 0,5 mm. altit. affixa; filamenta 0,5 mm. longa; antherae 3,5 mm. longae, lineares. Pistillum minutum, 2,5 mm. longum; ovarium 0,75 mm. longum, semiovatum, glabrum; stylus erectus; stigma depresso-capitatum, simplex, stylo aequilatum. Pedicelli fructiferi 8 mm. longi, crassi, in medio 1,5 mm. diam., incrassati. Bacca globosa, 7 mm. diam., nitens, viridis videtur. Semina 3,5 : 2,2 : 0,5 mm., flavido-brunea, subtuberculata.

Solanum crotonoides Griseb.! Flor. (1861) p. 443, in textu, et Pl. Wr. II (1862) p. 523 et Cat. p. 189; Sauv.! Cub. P. p. 103 n. 1590; Maza! Periant. p. 268 (100), — non Lam.

Hab. in Cuba orientali: Wright n. 382, pro parte, prope Santiago in Monte Libanon m. Maj. fl.: Linden n. 1944, in Monte de la Clarita 800 m. alt. m. Apr. fl. et fr.: Eggers n. 5197.

Var. β. **glabrescens** O. E. Schulz (n. var.). Ramuli nitentes, laeves, tantum aculeis 2—4 mm. longis valde dispersis obsessi. Folia utrinque glaberrima, subtus nitentia, in sicco utrinque dilute viridia, parce aculeata. Bacca pedicello 22 mm. longo crasso in medio 2 mm. diam. valde incrassato instructa, multo major, 20—25 mm. diam. Semina 4 : 3,5 : 1 mm., suborbiculata.

Hab. in Cuba: Wright n. 382, pro parte.

Obs. Flores masculi et dolichostyli hactenus mihi non visi, sed perprobabiliter proveniunt.

33. **Solanum aculeatum** (Jacq.) O. E. Schulz. Frutex 1—1,2 m. alt. Rami teretiusculi, 4 mm. diam., glabri, aculeis majusculis 4—5,5 mm. longis basi 2,5—3 mm. latis rectis armati; ramuli saepe horizontaliter patentes, flexuosi, 1—1,5 mm. diam., ad apicem pilis stellatis breviter stipitatis pallide ferrugineis densissime tomentosi, aculeis tenuibus 2,5—7 mm. longis basi 0,5—0,75 mm. latis rectis flavidis apice ferrugineis $\pm$ vestiti. Petiolus 2—6 mm. longus, tomentosus. Folia minuta, saepe congesta, ovata vel elliptica vel suborbiculata, apice obtusa basi subcordata, integra vel repanda, 9—28 : 7—18 mm., suprema saepe gemina altero vix minore, nervo centrali supra tenui impresso subtus crasse prominente, nervis lateralibus utrinque 3—4 adscendentibus supra tenuissimis subtus valde eminentibus et secundariis paucis amplissime reticulato-nervosa, crassiuscula, utrinque praesertim subtus pilis stellatis densissime tomentosa, supra interdum ad nervum medium aculeis nonnullis acicularibus 1,5—3 mm. longis vestita, supra griseo-, subtus albido-ochracea. Inflorescentiae ex axibus laterales, umbelliformes, 1—3-florae, sessiles, saepe ad apices brachycladorum. Pedicelli 2—5 mm. longi, 0,75 mm. crassi, tomentosi. Calyx insignis, 4,5—7 mm. longus, lobis connatis scutelliformis, margine lobis rotundatis binis oppositis minoribus 4-lobatus vel integer, utrinque tomentosus, intus interdum aculeo unico 1 mm. longo recto munitus. Corolla alba, clausa 10 mm. longa, ad $^9/_{10}$ longit. in lobos 4 oblongo-lineares acuminatos recurvatos extus tomentosos partita. Stamina 4, in 1 mm. altit. inserta; filamenta 3—3,5 mm longa; antherae 6 mm. longae, oblongo-lineares, acuminatae. Pistillum 12 mm. longum; ovarium vix 1 mm. longum, ellipsoideum, apice glandulosum; stylus ad medium glanduloso-pilosus; stigma depresso-capitatum, minutissimum, vix 2-lobum. Bacca globosa, 5—8 mm. diam., crocea, testa tenui nitidula. Semina 2,5 : 1,8 : 0,5 mm. isabellina, subfoveata.

Solanum Aquartia Dunal Hist. Sol. (1813) p. 187 et Syn. p. 29; Spreng. Syst. Veget. I p. 694; Walp. Repert. III p. 70; A. Rich.! in Sagra Cub. XI p. 123; Dun. in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 193; Griseb. Flor. p. 443 et Pl. Wr. II p. 523 et Cat. p. 189; Sauv. Cub. P. p. 103 n. 1589; Maza Periant. p. 268 (100).

Aquartia aculeata Jacq. Enum. Car. (1760) p. 12, Scl. Amer. p. 15 t. 12, Sel. Amer. pict. p. 13 t. 15!; Lam. Encycl. I p. 217; Sw. Obs. p. 47; Willd. Spec. I, 2 p. 621; Poiret Encycl. Suppl. I p. 410; Roem. et Schult. Syst. Veget. III p. 91.

Aquartia tomentosa Lam. Illustr. I (1791) p. 326 n. 1603 t. 82 fig. 1; Roem. et Schult. Syst. Veget. III p. 92.

Solanum tetramerum Dunal in A. DC.! Prodr. XIII, 1 (1852) p. 681.

Solanum inclusum Griseb.! Flor. (1861) p. 441 (excl. Jamaica et Antill. gall. et syn. S. hybridum) et Pl. Wr. II p. 523 et Cat. p. 189; Sauv. Cub. P. p. 103 n. 1595; Maza Periant. p. 267 (99).

Hab. in Cuba: Linden n. 2006, prope Santiago in sinu Guantánamo m. Jun. fl.: idem n. 1986, in collibus aridis montis Cobre juxta La Concepcion: idem n. 2062, in litoralibus ad Guantánamo: Gundlach, prope San Nicolas: idem n. 28, ad La Caimanera m. Maj. fl. et fr.: Eggers n. 5386; Sto. Domingo ad sinum Bayaha in rupibus fruticosis maritimis m. Oct. fl. et fr.: ex Jacquin.

34. **Solanum squarrosum** O. E. Schulz (n. sp.). Frutex 2,40—3 m. alt., squarroso-ramosissimus. Rami teretiusculi, 4 mm. diam., griseo-brunei; ramuli 1 mm. diam., pilis stellatis tomentosi, ochracei, basi petiolorum vel ramulorum aculeis saepe geminis 6 mm. longis basi 0,5 mm. latis rectis flavidis ad apicem bruneis armati. Petiolus 1,5 mm. longus, tomentosus. Folia minuta, superiora in axillis folia rosulata gerentia, breviter elliptica vel suborbiculata, utrinque rotundata vel basi cordata, integra, 4—6 : 3—5,5 mm., nervo centrali supra tenui impresso subtus prominente, nervis lateralibus utrinque ca. 2 adscendentibus subtus tantum prominulis, secundariis non conspicuis, chartacea, rigida, utrinque dense ochraceo-tomentosa, interdum parce aculeata. Flores ad apicem ramulorum singuli, suboppositifolii. Pedicelli breves, 1,5—2 mm. longi, 0,5 mm. diam., tomentosi. Calyx 4—4,5 mm. longus, ad $^2/_5$—$^1/_2$ longit. in lobos 4 late oblongos rotundatos erectos fissus, extus ochraceo-tomentosus et hic illic minute aculeatus, intus ad lobos tomentosus. Corolla alba, clausa (nondum plane evoluta) 8 mm. longa, fere ad basin in lobos 4 partita. Partes caeterae iis *S. microphylli* aequales videntur.

Hab. in Sto. Domingo prope Azua m. Oct. fl.: R. Schomburgk n. 51*.

Obs. *Solano microphyllo* proximum, sed forma foliorum, pedicellis brevibus, lobis calycinis rotundatis primo intuitu recedit.

35. **Solanum microphyllum** (Lam.) Dunal. Frutex 0,6—2,4 m. alt. Rami teretiusculi, 3 mm. diam., glabri; ramuli 1 mm. diam., pilis stellatis tomentosuli, basi petiolorum et ramulorum aculeis saepe geminis 2—4,5 mm. longis basi ca. 0,5 mm. latis rectis flavis ad apicem ferrugineis armati. Petiolus 1,5—2 mm. longus, tomentosus. Folia minuta, suprema in axillis saepe folia rosulata gerentia, obovata vel elliptica, apice rotundata, basi acuta, integra vel leviter repanda, 7—13 : 3,5—6 mm., nervo centrali supra tenui impresso subtus prominente, nervis lateralibus utrinque ca. 2 adscendentibus tantum subtus prominulis, secundariis non conspicuis, membranacea, utrinque pilis stellatis dense tomentosa, utrinque praesertim ad nervum medium aculeis nonnullis 3—4 mm. longis vestita, utrinque griseo-viridia. Flores ex axibus laterales, 1—3, interdum subterminales. Pedicelli 3—5 mm. longi, 0,33 mm. diam., tomentosi. Calyx 4—5 mm. longus, ad $^1/_2$—$^3/_4$ longit. in lobos 4 inaequales e basi latiore lineares acutiusculos apice recurvatos partitus, extus tomentosus et hic illic aculeatus, intus ad dentes tomentosulus. Corolla alba, clausa 10—14 mm. longa, explicata stellaris, fere ad basin in lobos 4 lanceolato-lineares apice obtusiusculo cucullatos extus tomentosos partita. Stamina 4, in 1,2 mm. altit. affixa; filamenta 2 mm. longa; antherae 7—9,5 mm. longae, lineares, acuminatae. Pistillum 11—14 mm. longum; ovarium 0,75 mm. longum, semiglobosum; stylus filiformis; stigma punctiforme, stylo aequilatum. Bacca globosa, 4—5 mm. diam., sicca griseo-violacea. Semina 3 : 2 : 0,5 mm., ferruginea, tuberculata.

Solanum microphyllum Dunal Hist. Sol. (1813) p. 187 et Syn. p. 29; Spreng. Syst. Veget. I p. 695; Walp. Repert. III p. 70; Dun. in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 193.

Aquartia microphylla Lam. Illustr. I (1791) p. 327 n. 1604 t. 82 fig. 2; Willd. Spec. I, 2 p. 622; Poiret Encycl. Suppl. I p. 410; Roem. et Schult. Syst. Veget. III p. 92.

Solanum microphyllum Dun. var. β. tomentosum Dun.! in A. DC. Prodr. XIII, 1 (1852) p. 193.

Hab. in Haiti: Jos. Martin (ex Lam.), Nectoux, Picarda n. 56, 552, 613, circa Port-au-Prince m. Jun. fl. et fr.: C. Ehrenberg n. 97, 265, Picarda n. 1212, prope Gonaives ad Hatte Roché in pascuis siccis saxosis 50 m. alt. m. Oct. fl.: Buch n. 490, prope Canal Bois in fruticetis apertis solo calcareo 120 m. alt. m. Jun. fl. et fr.: idem n. 631; Sto. Domingo: Bertero.

Obs. Interdum tantum basi ramulorum aculeatum vel inerme (Buch n. 490, Picarda n. 1212).

f. Addendum. Millsp. in Field Col. Mus. Bot. II (1909) p. 313

36. **Solanum didymacanthum** Millspaugh. Frutex ramosissimus, 1—1,5 m. alt. Rami 2,5 mm. diam.; ramuli 0,75 mm. diam., pilis stellatis bruneis subtomentosi, semper basi petiolorum et ramulorum aculeis geminis divaricatis 3—5 mm. longis basi 0,5 mm. latis erecto-patentibus sed basi leviter recurvatis rubro-bruneis aculeatissimi. Petiolus brevissimus, 0,5—0,75 mm. longus, tomentosus. Folia minutissima, aculeis 2- vel 3-plo breviora vel vix longiora, in axillis aculeorum 2—4-rosulata, obovata vel oblonga, apice rotundata, basi acuta, integra, 2—5 : 0,75—2,5 mm., nervo centrali supra impresso subtus prominente, nervis lateralibus et secundariis non conspicuis, margine revoluta, membranacea, utrinque pilis stellaribus dense obtecta, utrinque griseo-viridia, non aculeata. Flores subterminales, solitarii. Pedicelli 2—3 mm. longi, stellato-pilosi. Calyx 3 mm. longus, ad $^1/_2$ longit. in lobos 4 lanceolato-lineares acutos fissus, extus stellato-pilosus. Corolla alba?, clausa 8 mm. longa, fere ad basin in lobos 4 lineares extus stellato-pilosos partita. Stamina 4, in 0,5 mm. altit. inserta; filamenta 1 mm. longa; antherae fere 5 mm. longae, attenuatae. Pistillum ca. 8 mm. longum; ovarium minimum, globosum; stylus filiformis.

Solanum didymacanthum Millsp.! in Field Columb. Mus. Bot. II, 3 (1906) p. 183, reimpr. in Fedde Rep. VII (1909) p. 266 ♀

Hab. in ins. Bahamens. Great Exuma in fruticetis apertis ad west end of Hayne's road m. Febr. fl.: N. L. Britton et Millspaugh n. 3037; Cat Isl. prope Port Howe m. Nov. fl.: Hitchcock.

Obs. Tantum florem unicum 4-merum (ex specim. Hitchc.) vidi. A cl. Millspaugh flores speciminis typici 5-meri describuntur.

37. **Solanum polyacanthum** Lam. Frutex 0,30—3 m. alt., dense ramosus et aculeis permultis horridissimus. Rami teretes, 3 mm. diam.: ramuli erecto-patentes, mox breviores, mox longiores, 2 mm. diam., pilis stellatis rigidulis ± stipitatis e radiis 5—8 saepe nonnullis elongatis formatis rufescentibus dense hispidi, aculeis acicularibus horizontaliter patentibus 6—12 mm. longis basi 0,5 mm. diam. rectis basi flavidis ad apicem rubris dense armati. Petiolus subnullus. Folia numerosa, recurvata, linearia vel anguste oblonga, apice obtusa vel rotundata, ad basin ± acutata, integra vel subrepanda, 17—53 : 4—8 mm., superiora interdum gemina altero minore, nervo centrali supra impresso subtus eminente, nervis lateralibus et secundariis non conspicuis, membranacea, utrinque dense stellato-hispida, utrinque ad nervum medium aculeis acicularibus 4—6 mm. longis distantibus vestita, griseo-viridia, margine revoluta et crispa. Flores minuti, ex axibus laterales, umbellati, 1—3, sed apice brachycladorum saepe congesti. Pedicelli 4,5 mm. longi, capillares, stellato-hispidi. Calyx 0,75—1 mm. longus, ad $^2/_5$—$^1/_2$ longit. in lobulos subinaequales semiovatos obtusius-

culos fissus, extus stellato-hispidus. Corolla alba vel dilute coerulea, clausa 3,5 – 4,5 mm. longa, ad $^5/_6$ longit. in lobos lineares acutiusculos recurvatos extus stellato-hirsutos partita. Stamina in 0,75 mm. altit. inserta; filamenta 0,5 mm. longa; antherae 2,5 — 3 mm. longae, lineares, ad apicem subattenuatae, intus pilosae. Pistillum 5,5 mm. longum; ovarium 0,5 mm. longum, ellipsoideum; stylus subulato-attenuatus; stigma punctiforme. Bacca globosa, minuta, 3 — 3,5 mm. diam., rubra, testa tenui fragili lucente. Semina 1,5 : 1 : 0,33 mm., flava, tuberculata.

Solanum polyacanthum Lam. Illustr. II (1793) p. 23 n. 2377 et Encycl. IV p. 304; Vahl Eclog. I p. 24; Dun. Hist. Sol. p. 186 et Syn. p. 29; Roem. et Schult. Syst. Veget. IV p. 618; Spreng. Syst. Veget. I p. 694; G. Don Gen. Hist. IV p. 425; Walp. Repert. III p. 70; Dun. in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 191.

Solanum parviflorum Cav. Icon. et descript. III (1794) p. 19 t. 236.

Phytolacca frutescens spinosissima foliis angustis et crispis Plum. ed. Burm. Fasc. IX (1759) p. 218 t. 224 fig. 1.

Hab. in Haiti: De l'Etang ex Lam., Poiteau, prope Jérémie in planitie ad vias m. Jan. fl. et fr.: Picarda n. 1312, prope Gonaïves ad Bassin bleu in ruderatis 200 m. alt.: Buch n. 992; Sto. Domingo: Bertero, Schomburgk n. 48[1], prope Puerto-Plata in fruticetis m. Apr. fl. et fr.: Eggers n. 1544, prope Santiago ad Llano Rafael solo calcareo 280 m. alt. m. Maj. fl. et fr.: idem n. 1791[c].

Var. *β.* **oreophilum** O. E. Schulz (n. var.). Pedicelli 5 — 6 mm. longi. Flores majores; calyx 1,5 mm.; corollae lobi 6 — 9 mm.; filamenta 1 mm.; antherae 4 — 4,5 mm.; pistillum 7 — 8 mm.; ovarium 1 mm. longa.

Hab. in Haiti: Nectoux, prope Furcy ad Morne Tranchant 1800 m. alt. m. Jan. et Jul. fl. et fr.: Picarda n. 245, Christ n. 1757, prope Kenskoff in sylvis apertis 1400 m. alt. m. Oct. fl. et fr.: Buch n. 915, prope Furcy 1500 m. alt.: idem n. 949.

38. **Solanum margaritense** Johnston. Frutex 2—3 m. alt. Ramuli angulosi, 2 — 3 mm. diam., rimosi, isabellini, ad apicem pilis stellatis sessilibus minutis e radiis tenuissimis formatis dense obsessi, mox glabrescentes, aculeis valde inaequalibus 0,5 — 8,5 mm. longis basi 0,2 — 4,5 mm. latis rectis vel subrecurvis pallide violaceis armati. Petiolus 3,5—8 mm. longus, tomentosulus, inermis vel minute aculeatus. Folia elliptica vel ovata, apice ± acuta, basi acutiuscula, integra, 26 — 55 : 14 — 27 mm., superiora saepe gemina altero minore, nervo centrali supra impresso subtus prominente, nervis lateralibus utrinque ca. 5 adscendentibus supra impressis subtus prominulis et secundariis

utrinque aegre conspicuis amplissime reticulato-nervosa, membranacea, supra pilis stellatis mollibus dispersis subtus ± approximatis tomentosula, nonnumquam ad nervos aculeis minutis paucis obsita. Inflorescentiae ex axibus laterales, umbelliformes, sessiles, ca. 3-florae. Pedicelli 3—10 mm. longi, 0,4 mm. diam., densiuscule stellato-pilosi, interdum parce aculeati. Calyx 4,5—7 mm. longus, cyathiformis, ad $^3/_4$ longit. in lobos lineares acuminatos ad apicem recurvatos et intus stellato-pilosos partitus, extus stellato-pilosus, interdum ad basin aculeatus. Corolla alba, clausa 7—9 mm. longa, ad $^3/_4$ longit. in lobos lanceolato-lineares acuminatos recurvatos extus stellato-pilosos partita. Stamina in 0,5 mm. altit. affixa; filamenta 0,5 mm. longa; antherae 5,5—6,5 mm. longae, e basi lanceolata attenuatae. Pistillum 7—8,5 mm. longum; ovarium 1,5 mm. longum, semiglobosum, glanduloso-puncticulatum; stylus fere ad apicem glandulosus; stigma depresso-capitatum, stylo vix latius.

Solanum margaritense Johnst.! in Proc. Amer. Ac. of Arts and Sc. XL (1905) p. 695.

Hab. in Margarita in El Valle m. Jul. fl.: O. O. Miller et J. R. Johnston n. 143, ibidem ad Juan Griego trail 450 m. alt. m. Aug. fl.: Johnston n. 315.

Obs. Haec species ramulis angulatis rimosis aculeis validis basi angulosis foliis valde membranaceis etc. insignis.

39. **Solanum chamaeacanthum** Griseb. Herbaceum, prostratum, virens; rami 10 - 30 cm. longi, teretiusculi, 1,5 mm. diam., pilis stellatis rigidis distantibus asperi, aculeis acicularibus inaequalibus 0,5—4 mm. longis basi 0,2—0,33 mm. diam. rectis sed a basi retrofractis dilute flavidis vestiti, raro glaberrimi. Petiolus brevissimus, in foliis imis 5, in superioribus 1 mm. longus, sed 1—1,5 mm. latus. Folia solitaria, circuitu elliptica, apice obtusiuscula, basi acutiuscula, utrinque grosse 6—8-dentato-lobata, 25—45 : 15—26 mm., nervo centrali praesertim subtus prominente, nervis lateralibus utrinque ca. 6 angulo acuto egredientibus sed inferioribus ± recurvatis imprimis subtus manifestis et secundariis vix conspicuis ample reticulato-nervosa, membranacea, utrinque pilis stellatis rigidis valde dispersis et aculeis inaequalibus usque ad 5 mm. longis munita, rarissime glabra et parce aculeata. Inflorescentiae ex axibus laterales, longe pedunculatae, biflorae. Pedunculus 10—40 mm. longus, apice dichotomus. Pedicelli 7—14 mm. longi, 0,75 mm. diam., stellato-pilosi et aculeati. Calyx 4 mm. longus, subcampanulatus, dentibus 1 mm. longis pungentibus subrecurvis praeditus, extus aculeis et aculeis minutissimis basi radiis stellatis circumdatis et pilis stellaribus armatus. Corolla alba, clausa 12—14 mm. longa, explicata rotato-infundibuliformis, ad $^3/_5$ longit. in lobos ovatos obtu-

siusculos margine late hyalinos extus ad radios oblongos stellato-pilosos partita. Flos inferior fertilis: stamina in 1,5 mm. altit. inserta; filamenta 1 mm. longa; antherae 6 mm. longae, lineares, ad apicem subattenuatae. Pistillum 13 mm. longum; ovarium 1 mm. longum, semiglobosum; stylus ad apicem incurvum subincrassatus; stigma depresso-capitatum, stylo vix aequilatum. Flos superior sterilis: filamenta 2 mm. longa; antherae 6,5 mm. longae. Pistillum nullum. Pedicellus fructifer reflexus.

Solanum chamacacanthum Griseb.! Cat. (1866) p. 190; Sauv.! Cub. P. p. 103 n. 1598; Maza! Periant. p. 268 (100).

Hab. in Cuba occid. prope Hanabana in savannis: Wright n. 3634.

Obs. *Solanum flagellare* Sendtn. speciei nostrae affine, foliis manifeste petiolatis, flagellis pilis stellaribus stipitatis instructis, inflorescentiis 4-floris, floribus minoribus magis aculeatis distat.

40. **Solanum argillicolum** Dunal. Herba annua, 10—60 cm. longa, interdum a basi ramosa. Rami 1,5 mm. diam., lineis decurrentibus subacutanguli, pilis simplicibus breviter villosi et pilis brevissimis glanduliferis glandulosi, aculeis acicularibus inaequalibus 1,5—10 mm. longis basi 0,25—1 mm. diam. rectis horizontaliter patentibus ad medium disperse pilosis dilute flavis armati. Petiolus 10—24 mm. longus, pubescens et aculeatus. Folia solitaria, circuitu ovata, apice rotundata vel obtusiuscula, basi ± inaequilatera leviter cordata, utrinque lobis 3—4 anguloso-repandis vel denticulatis ± profunde sinuato-lobata, 21—50 : 12—35 mm., nervo centrali supra tenui impresso subtus crasse prominente, nervis lateralibus utrinque 3—4 erecto-patentibus supra impressis subtus manifestis et secundariis praesertim subtus conspicuis densiuscule reticulato-nervosa, membranacea, ad nervos pubescentia, praeterea praesertim subtus pilis stellatis rigidis dispersis vestita, utrinque imprimis subtus ad nervum medium aculeata. Inflorescentiae ex axibus laterales, racemiformes, pauci-(1—3-)florae. Pedunculus subnullus. Pedicelli 6—12 mm. longi, filiformes, 0,33 mm. diam., pubescentes, glanduliferi, ± aculeati. Calyx 3—4 mm. longus, campanulatus, ad $^2/_3$ longit. in lobos lanceolatos acutos partitus, extus pubescens, glandulosus, aculeatus, parce stellato-pilosus. Corolla viridulo-flava, clausa 7—9 mm. longa, fere ad $^3/_4$ longit. in lobos oblongo-lanceolatos acuminatos extus ad apicem glanduliferos partita. Stamina in 0,75 mm. altit. inserta; filamenta 0,75 mm. longa; antherae 4—5 mm. longae, oblongo-lineares, ad apicem subattenuatae, longe rimosae. Pistillum in flore infimo dolichostylo 7—10 mm. longum; ovarium 1,5—2 mm. longum, semiglobosum, glandulosum; stylus crassiusculus; stigma capitatum, breviter bilobum; in floribus superioribus

brachystylis 2 mm. longum; ovarium 0,5 mm. longum. Bacca globosa, 6—10 mm. diam., glabra, sicca subrubella. Semina majuscula, 3,5—4 : 2,5—3 : 0,75—1 mm., pallide ferruginea, minutissime reticulata.

Solanum argillicolum Dunal! in A. DC. Prodr. XIII, 1 (1852) p. 236.

Solanum chloranthum Salzmann apud Dun. l. c., nom nud., — non DC.

Hab. in St. Barthélemy: A. von Goës; Curaçao: Read, von Rohr (hb. haun.), W. F. R. Suringar, ad Fort Nassau m. Jan. fl. et fr.: Suringar; Aruba ad St. Cruz: idem. — Brasilia.

Obs. Planta ruderalis videtur.

41. **Solanum globiferum** Dunal. Suffrutex 0,50—0,75 m. alt. Truncus 15 mm. crassus, copiose ramosus; rami teretiusculi, 4—5 mm. diam., pilis glanduliferis inaequalibus usque ad 1 mm. longis horizontaliter patentibus albidis nitentibus molliter dense pilosi, aculeis heteromorphis aliis latis 5—8,5 mm. longis basi 2—6 mm. latis valde compressis hamato-recurvatis dispersis aliis tenuioribus acicularibus valde inaequalibus 1,5—5 mm. longis basi 0,2—0,5 mm. latis rectis horizontaliter patentibus vel subreclinatis omnibus dilute flavis apice bruneolis fere ad apicem pilosis valde armati. Petiolus 20—80 mm. longus, vestitus ut ramuli. Folia ambitu breviter late ovata, apice acutissima, basi profunde cordata, utrinque lobis brevibus late triangularibus acutis ca. 5 ad basin minutis sinuato-lobata, superiora saepe gemina altero vix minore, 55—180 : 43—170 mm., nervo centrali supra tenui subtus prominente, nervis lateralibus utrinque ca. 5 infimis recurvatis superioribus adscendentibus utrinque tenuibus et secundariis subtus conspicuis densiuscule reticulato-nervosa, membranacea, supra pilis simplicibus albis micantibus accumbentibus mollibus densis margine glanduliferis subtus praeterea pilis stellatis rigidiusculis dispersis, utrinque ad nervos aculeis inaequalibus ad nervum medium 15 mm. longis basi 2 mm. latis ad marginem tantum 1 mm. longis 0,2 mm. latis armata, supra griseo-, subtus flavido-viridia. Inflorescentiae ex axibus laterales, sessiles, umbelliformes, 1—4-florae. Pedicelli 3,5—7,5 mm. longi, 0,5 mm. diam., pilis glanduliferis et aculeis acicularibus vestiti. Calyx 4,5 mm. longus, ad $^3/_4$ longit. in lobos anguste lanceolatos valde acuminatos extus pilis glanduliferis et ad basin aculeis vestitos partitus. Corolla albida, clausa 9—10 mm. longa, explicata rotata, ad $^3/_4$ longit. in lobos lanceolatos acuminatos apice obtusiusculos extus glanduloso-pilosos partita. Stamina in 1 mm. altit. inserta; filamenta 1 mm. longa; antherae 6,5 mm. longae, e basi lanceolata attenuatae, rimosae. Flores inferiores dolichostyli: pistillum 10,5 mm. longum; ovarium 1,5 mm. longum, semiglobosum, glanduloso-pilosum; stylus tenuis, suberectus;

stigma capitatum, stylo vix latius. Flores superiores brachystyli: pistillum 5 mm. longum; stylus tantum 3,5 mm. longus. Pedicelli fructiferi 12—16 mm. longi, crassi, 1,2 mm. diam. Bacca subglobosa, 25—30 mm. diam., initio albida lineis viridibus percursa, demum laete sulfurea. Semina 3 : 2,8 : 0,5 mm., subovata, insculpto-punctata, ferrugineo-brunea.

Solanum globiferum Dunal in A. DC. Prodr. XIII, 1 (1852) p. 251.

Hab. in Martinique: Gillet ex Dunal; Cuba in prov. Habana prope Santiago de las Vegas cult. m. Aug. fl. et fr.: Baker Herb. Cub. n. 7274. — Mexico prope Fortin: Kerber n. 382; Guatemala: Heyde et Lux ed. John Donnell Smith n. 4258; Bolivia: Miguel Bang n. 1374.

Obs. I. Planta in Mexico ex Kerber Tomate denominatur; baccae contra nervorum affectiones salubres dicuntur.

Obs. II. *Solanum chloropetalum* Schlecht.! in Linnaea XIX (1847) p. 291 = *S. aculeatissimum* Schlecht. in Linnaea V p. 113, non Jacq., aculeis omnibus ± rectis, foliis profundius crebriusque sinuato-lobatis supra pilis valde inaequalibus vestitis, inflorescentiis ca. 6-floris, floribus extus longissime pilosis, petalis viridulo-flavescentibus a specie nostra est distinguendum.

42. **Solanum mammosum** Linn. Annuum vel suffrutex, 0,60 — 1,50 m. alt. Rami crassi, teretiusculi, 4,5 mm. diam., flexuosi, pilis 2 mm. longis simplicibus longe articulatis rectangule patentibus mollibus albidis vel pallide ferrugineis villosi, aculeis grandibus 11—14 mm. longis basi 5 — 7 mm. latis compressis rectis vel subrecurvatis ad medium pilosulis albido-flavis ad apicem bruneolis disperse armati. Petiolus 20—45 mm. longus, villosissimus, pilis glanduliferis brevioribus interjectis, aculeis longissimis 15—30 mm. longis basi 2—3 mm. latis subvel rectis aculeatus. Folia circuitu ± orbiculata, saepe latissima, apice acuta, basi leviter cordata, utrinque lobis 3—4 inaequalibus sinuato-dentatis acutis lobata, superiora saepe gemina altero minore, 56—135 : 70—140 mm., nervo centrali supra tenui impresso subtus crasso prominente, nervis lateralibus utrinque ca. 4 superioribus adscendentibus supra impressis subtus prominulis et secundariis numerosis subtus aegre conspicuis dense reticulato-nervosa, membranacea, utrinque pilis longis adpressis densissime albido-villosa, ad nervum medium aculeis longissimis usque 24 mm. l., ad apices nervorum lateralium aculeis minutis 1,5 mm. longis ± armata. Inflorescentiae ex axibus laterales, umbelliformes, 1-— 2-, raro usque 6-florae. Pedunculus subnullus. Pedicelli 6—10 mm. longi, 0,5 mm. diam., villosi, glanduliferi, fructiferi aculeis minutis vestiti. Calyx 5 mm. longus, late campanulatus, in lobos 4 mm. longos lineares acuminatos recurvatos partitus, extus villosissimus. Corolla majuscula, violacea, clausa 18—24 mm. longa, fere ad basin

in lobos lanceolato-oblongos acuminatos recurvatos extus pilis longis villosos partita. Stamina in 1,5 mm. altit. affixa; filamenta 1,5 mm. longa; antherae 9—10,5 mm. longae, anguste oblongae, attenuatae rimosae. Flores inferiores dolichostyli: pistillum 15 mm. longum; ovarium 6 mm. longum, conicum, glanduloso-punctatum, sensim in stylum crassum 1 mm. diam. rectum transiens; stigma capitatum, bilobum, stylo aequilatum. Flores superiores brachystyli: pistillum tantum 6 mm. longum; stylus 1,5 mm. longus. Bacca magna, mammosa, 32—60 mm. longa, 30—45 mm. diam., aurantiaca, testa coriacea, nitens. Semina 3,5 : 3 : 0,75 mm., suborbiculata, purpureo-brunea, insculpto-punctata.

Solanum mammosum Linn. Spec. I. ed. I (1753) p. 187; Sandm. Fl. Jam. p. 377; Miller Gard. Dict. VIII. ed. n. 31; West St. Croix p. 275; Dun. Hist. Sol. p. 220 et Syn. p. 41; Roem. et Schult. Syst. Veget. IV p. 646; Spreng. Syst. Veget. I p. 691; Descourt. Flor. Antill. III p. 159 t. 186; Mayc. Barb. p. 101; G. Don Gen. Hist. IV p. 435; Walp. Repert. III p. 85; Sendtn.! in Mart. Flor. Bras. X Fasc. VI p. 60, in nota; Dun.! in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 250; Griseb. Kar. p. 243 n. 907 et Flor.! p. 442 (excl. syn. Dun.); Chapm. Flor. S. Un. Stat. I. ed. p. 349, sed cfr. Asa Gray Synopt. Fl. North Am. II, 1 p. 227; Egg. St. Croix p. 135 et St. Croix and Virg. Isl. p. 77 n. 596; Bello! Ap. I p. 298 n. 569; Hemsl. Biol. II p. 411; Stahl! Est. VI p. 134; O. Kuntze Revis. Gen. Plant. II p. 454; Kew Bull. Nr. 81! p. 265; Maza Periant. p. 268 (100); Sessé et Moc. Fl. mex. II. ed. p. 53; Duss! Flor. Ant. franç. p. 415; Combs! Pl. Cub. p. 447.

Solanum villosissimum Zuccagni in Roem. Collect. (1809) p. 132.

Solanum barbadense spinosum annuum foliis villosis fructu aureo rotundiore pyri parvi inversi forma et magnitudine Pluk. Phytogr. (1691) t. 226 fig. 1 et Almag. p. 350.

Solanum pomiferum tomentosum fructu pyriformi inverso Sloane Cat. (1696) p. 108 et Jam. I p. 38 t. 12 fig. 1.

Pomum Sodomae Merian Surinam (1726) p. 27 t. 27.

Solanum villosum et spinosum fructu majori mucronato luteo P. Br. Jam. (1756) p. 173.

Morelle molle, Amourette bâtarde, Pomme Poison, Pomme Teton, Poire de Bachelier *Carib. ex Descourtilz;* Güirito *Cub. ex Combs et Maza;* Love-Apple *et* Cock-roch-Apple *Jam. ex Browne,* Cockroach-poisòn *Jam. ex Alexander;* Berengena cimarrona *Portor. ex Kruy et Sintenis;* Berenjena de marimbo *Portor. ex Stahl;* Pomme-poison *Guadel. ex Griseb. et Duss;* Pomme-zombi *Mart. ex Duss;* Bachelor's Pears *Barb. ex Hughes.*

Hab. in Cuba in Havana cult.: Sessé et Mociño ex Fl. mex., prov. Sta. Clara distr. Cienfuegos ad Cieneguita m. Jun. fl. et fr.: Combs n. 209; Jamaica: Macfadyen ex Griseb., Distin, in Moneague m. Dec. et Jan. fl. et fr.: R. C. Alexander, prope Mandeville m. Apr. fl. et fr.: Harris n. 6356; Haiti prope Pétionville: Picarda n. 915, prope Jacmel m. Jul. fl.: Harshberger n. 68, in promontorio La Fossette: ex Descourtilz; Sto. Domingo m. Aug. fl.: Mayerhoff n. 29; Portorico prope Mayagüez in fruticetis vulgare: Krug n. 814 Ic. II t. 150, prope Bayamon in locis variis m. Febr. et Mart. fl. et fr.: Stahl n. 864, Sintenis n. 997, prope Lares: Grosourdy (hb. Paris), prope Aybonito ad La Lima m. Dec. subfr.: Sintenis n. 1679[b]; St. Croix: ex West, Benzon (hb. haun.), Ravn (hb. haun.); Antigua: Wullschlägel ex Griseb.; Guadeloupe: Badier, Krauss, Richard ex Dunal, prope Vieux Fort m. Mart.—Maj. et Jul.—Sept. fl. et fr.: Duss n. 3367; Dominica prope Bellevue ad vias et in pratis 600 m. alt. m. Dec. fl.: Eggers ed. Toepffer n. 685; Martinique: Isert (hb. haun.), Plée, Sieber n. 68, in savannis humidis: Duss n. 1214; Barbados: ex Plukenet, circa Bridge Town: ex Sloane; St. Vincent in regione australi ad vias m. Jun. fl.: H. H. et G. W. Smith n. 329; Union: iidem n. 26 ex Kew Bull.; Trinidad: ex O. Kuntze. — Guyana anglica (ex Klotzsch in Schomburgk Reis. III p. 833 in hortis cult.); Venezuela; Colombia; Costarica; Guatemala; Mexico; Brasilia: Glaziou n. 5964.

Obs. A l'époque de la maturité des fruits, les feuilles se sèchent et tombent: on voit alors l'arbrisseau chargé de 10—40 capsules, très lisses, d'un jaune d'or vif et brillant de tout leur éclat au milieu des savanes sèches, ce qui produit le plus bel effet. — On se sert des fruits verts pour empoisonner les rarets (cancrelats) ex Duss l. c.

43. **Solanum aculeatissimum** Jacq. Suffrutex diffusus vel procumbens, 0,30—1,50 m. long. Ramuli teretiusculi, crassi, 5 mm. diam., valde flexuosi, aculeis valde inaequalibus 1—20 mm. longis basi 0,33—2 mm. latis compressis horizontaliter patentibus rectis pallide flavidis apice bruneis aculeatissimi, pilis longissimis 4—5 mm. longis longe articulatis albidis ± intermixtis villosi. Petiolus 20—45 mm. longus, villosus et aculeis usque ad 15 mm. longis horridus, praeterea glanduloso-punctatus. Folia ambitu latissime ovata vel orbiculata, apice acuta, basi ± cordata, lobis acutis anguloso-repandis ± profunde 5—7-lobata, superiora saepe gemina altero manifeste minore, 65—155 : 60—150 mm., nervo centrali utrinque lato subtus prominente, nervis lateralibus utrinque 4—5 infimis recurvatis superioribus adscendentibus supra manifestis subtus eminentibus et secundariis praesertim subtus manifestis ample reticulato-nervosa, membranacea, supra pilis 1,5—2,5 mm. longis mollibus adpressis distantibus obsita, subtus parce

pilosa sed glanduloso-punctata, margine densiuscule ciliata, utrinque ad nervos aculeis inaequalibus usque ad 17 mm. longis vestita, bruneola, lucida. Inflorescentiae ex axibus laterales, umbelliformiter congestae, 2—5-florae. Pedunculus subnullus. Pedicelli 9—16 mm. longi, 0,5 mm. diam., aculeati, villosi, minute glandulosi. Calyx 3—4 mm. longus, campanulatus, dentibus inaequalibus ca. 1,5 mm. longis e basi lata acuminatis 5-dentatus, extus pilis longis aculeis inaequalibus glanduliferis glandulis minutis obsitus. Corolla alba, clausa 10—16 mm. longa, explicata rotata, fere ad basin in lobos oblongo-lanceolatos acutos extus ad nervum medium pilis longis parcis vestitos partita. Stamina in 1 mm. altit. inserta; filamenta 1,5—2 mm. longa; antherae 5—6 mm. longae, lanceolatae, rimosae. Flores inferiores dolichostyli: pistillum 10,5 mm. longum: ovarium 2 mm. longum, subglobosum; stylus crassiusculus; stigma depresso-capitatum, bilobum, stylo aequilatum. Flores superiores brachystyli: pistillum 2 mm. longum; ovarium 1 mm. longum; stylus tenuissimus, 1 mm. longus. Bacca globosa, 20—25 mm. diam., tandem aurantiaca vel ignea. Semina 4,5—5 : 4,5 : 0,33 mm., suborbiculata, valde compressa, late alata, flava, vix tuberculata.

Solanum aculeatissimum Jacq. Icon. Plant. Rar. I (1781—86) p. 5 t. 41 et Collect. I (1786) p. 100; Lam. Illustr. II p. 21 et Encycl. IV p. 299; Dun. Hist. Sol. p. 219 et Syn. p. 41; Roem. et Schult. Syst. Veget. IV p. 645; Spreng. Syst. Veget. I p. 689; G. Don Gen. Hist. IV p. 435; Walp. Repert. III p. 85; Sendtn. in Mart. Fl. Bras. X Fasc. VI p. 59 t. 5 fig. 10—16, pro parte; Dun. in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 244 (excl. var. β); Griseb.! Flor. p. 442 (excl. syn. Dun. et Schrank) et Cat. p. 190; Sauv.! Cub. P. p. 103 n. 1596; Egg. St. Croix p. 135 et St. Croix and Virg. Isl. p. 77 n. 595; Chapm. Flor. S. Un. Stat. ed. I p. 349; Asa Gray Synopt. Fl. North Am. II, 1 p. 230; Hemsl. Biol. II p. 404; C. B. Clarke in Hooker fil. Fl. Brit. Ind. IV p. 237; Gard., Brace et Doll. Bah. p. 396; Hitchc. Bah. p. 111; Maxa! Periant. p. 268 (100); Combs! Pl. Cub. p. 448; Thiselton-Dyer Fl. Trop. Afric. IV, 2 p. 228.

Solanum ciliatum Lam. Illustr. II (1793) p. 21 n. 2360 et Encycl. IV p. 297; Dunal. Hist. Sol. p. 221 t. 18 et Syn. p. 41; Roem. et Schult. Syst. Veget. IV p. 647; Spreng. Syst. Veget. I p. 691; Walp. Repert. III p. 86; Dun. in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 241; Walp. Annal. V p. 566; Kew Bull. Nr. 81! p. 265.

Solanum ciliare Willd.! Enum. Hort. Berol. I (1809) p. 237.

Solanum pentapetaloides Roxb. apud Hornem.! Hort. Hafn. Suppl. (1819) p. 27; Link Enum. Hort. Berol. I p. 188; Dun. in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 374.

Solanum sphaerocarpum Moric. Plant. Nouv. d'Amér. (1833—46) p. 31 t. 21.

Solanum campechiense herb. Banks apud Dunal in A. DC. Prodr. XIII, 1 (1852) p. 241, nom. nud., — non Linn.

Solanum capsicoides Hort Paris. apud Lam. l. c. et apud Dunal l. c., — non Mart.

Solanum ciliatum Lam. var. γ. arenarium Dunal! in A. DC. Prodr. XIII, 1 (1852) p. 242.

Solanum aculeatissimum Jacq. var. γ.? denudatum Dunal! in A. DC. Prodr. XIII, 1 (1852) p. 244.

Solanum polyacanthum L'Hér. apud Dunal l. c. p. 244, — non Lam.

Apple of Sodom *Bah. ex Gardiner;* Mélongène bâtard *Guadel. ex Duss.*

Hab. in Bermudas: J. Rein; ins. Bahamens. New Providence m. Mart. fl.: Eggers n. 4397; Cuba: Wright n. 3029, in fertilibus incultis prope Cieneguita m. Dec. fl.: Combs n. 665; Jamaica in Moneague in ruderatis: R. C. Alexander, prope Pittsfield 150 m. alt. m. Jul. fl. et fr.: W. J. Thompson n. 6948, ad Annoto Bay Road 60 m. alt. m. Jul. fl. et fr.: idem n. 8070; Haiti prope Poste Manilongo 1000 m. alt. m. Jun. fl. et fr.: Buch n. 746, prope Cap Haitien ad vias m. Jul. fr.: Harshberger n. 21; Sto. Domingo prope Puerto Plata ad montem Isabel juxta rivulum Arroyo de caballo m. Apr. fl. et fr.: Eggers n. 1559, in Sierra de Palo Quemado 670 m. alt. m. Maj. fl. et fr.: idem n. 1842; St. Croix: ex Eggers; Saba: Suringar (hb. Leyden), ad Bottom m. Jul. fl.: I. Boldingh n. 1855; Guadeloupe in Basse-Terre ad Rue des Quartiers dans la fosse m. Jan. fl. et fr.: Duss n. 3832; Barbados: Read, in Forster's Hall Wood m. Jan. fl. et fr.: Eggers n. 7225; St. Vincent prope Kingstown ad Loumans in umbrosis ad viam m. Jul. fl. et fr.: H. H. et G. W. Smith n. 985, in collibus prope Liberty Lodge 150 m. alt. m. Jan. fl. et fr.: Eggers n. 6768; Trinidad: Crueger ex Griseb., Bot. Gard. Herb. n. 5913 mis. Hart. — Florida; Brasilia; Africa trop. occid.: G. Mann; Asia in Singapore: F. Jagor n. 167, Java: Zollinger n. 529; Insul. Sandwicenses: Bennett, Hillebrand (foliis dense pilosis et aculeis calycinis longioribus differt!).

44. **Solanum guanicense** Urb. Annuum. Caulis 0,05—0,50 m. altus, teretiusculus, 2,5 — 4 mm. diam., pilis stellatis valde inaequalibus minutis sessilibus et majoribus manifeste stipitatis sed inaequilongis usque ad 2 mm. longis et inaequicrassis apice umbellatim ramosis horizontaliter patentibus albidis densissime vestitus et aculeis valde inaequalibus 1 — 11 mm. longis basi 0,2 — 1,2 mm. latis subulatis rectis rectangule patentibus basi pilosulis citrinis apice ferrugineis valde

Areca ∞ Bütler in Syst. Obst. 54 p. 421 : Asiae Trop. et Asiatrop., introductum in Americam occident.

armatus. Petiolus 15—50 mm. longus, pilosus aculeatusque. Folia ambitu ovata, apice rotundata vel obtusiuscula, basi cordata, utrinque lobis 3—4 inaequalibus ovatis grosse vel subduplicate serrato-dentatis ad medium utriusque lateris vel brevius sinuato-lobata, 37—150 : 30—120 mm., superiora saepe gemina altero paulo minore, nervo centrali supra tenui impresso subtus valde prominente, nervis lateralibus utrinque ca. 4 imis subrecurvatis superioribus erecto-patentibus supra tenuibus subtus eminentibus et secundariis praesertim subtus conspicuis ample reticulato-nervosa, membranacea, supra pilis stellatis sessilibus disperse pilosa, subtus pilis st. densis mollibus tomentosula, utrinque ad nervos pilis stellatis manifeste stipitatis et aculeis usque 16 mm. longis valde vestita, supra laete viridia, subtus glaucescentia. Inflorescentiae ex axibus laterales, 1—2-florae. Pedunculus 4—20 mm. longus, pilosus aculeatusque, tandem recurvatus. Pedicelli 5—10 mm. longi, inferiores crassi, 1 mm. diam., valde armati, refracti, superiores multo tenuiores, parce vestiti. Calyx 5—7 mm. longus, ad $^3/_4$ longit. in lobos anguste lanceolatos longe acuminatos extus pilis stellatis subsessilibus radiis longis praeditis hirsutissimos valde aculeatos partitus. Corolla pallide coerulea, interdum fere alba, clausa ca. 10 mm. longa, explicata infundibuliformis, breviter 5-loba, extus ad radios pilis stellatis hirsuta. Stamina in 1 mm. altit. affixa; filamenta 1 mm. longa; antherae 4 mm. longae, lineares, ad apicem subattenuatae. Flos inferior (vel solitarius) dolichostylus: pistillum 5,5 mm. longum; ovarium 1,5 mm. longum, breviter ovatum; stylus crassiusculus; stigma depresso-capitatum, subbilobum, stylo aequilatum. Flos superior brachystylus: pistillum minutissimum, 1,2 mm. longum; ovarium 0,6 mm. longum. Bacca basi calyce ampliato cincta, globosa, 10—15 mm. diam., dilute viridis, obscurius venosa. Semina 2,5 : 2 : 0,5 mm., bruneola, facie granulata, dorso tuberculata.

Solanum guanicense Urb.! Symb. Ant. I (1899) p. 399.

Hab. in Cuba prov. Habana ad lagunam de Castillano m. Sept. fl.: Wilson Herb. Cub. n. 1352; Portorico prope Guanica ad ripam lagunae ad La Plata versus m. Febr. fl. et fr.: Sintenis n. 3918. — Costarica ad vias prope Nicoya m. Maj. fl. et fr.: Ad. Tonduz ex herb. H. Pittier n. 13992.

Obs. Flos superior fructum numquam producit.

45. **Solanum Gundlachii** Urb. Ramuli teretiusculi, 2 mm. diam., in sicco bruneo-nigrescentes, pilis inaequalibus in stipitis 0,4—1 mm. longi apice radios 6—8 stellatim patulos breves gerentibus rigidissimis horizontaliter patentibus parce obsiti, aculeis 1—2 mm. longis e basi praesertim longitudinaliter dilatata 1,5 mm. lata subulatis rectis flavo-bruneis minute aculeatus. Petiolus 6—8 mm. longus, 1 mm. crassus,

subteres, aculeis paulo longioribus e basi tantum 0,5 mm. lata subulatis et pilis stellatis brevius stipitatis vestitus. Folia ambitu obovata vel obovato-elliptica, apice acuta, basi obtusa, lobis utrinque 4—6 triangularibus sub- vel integris sinuato-lobata, 70—90 : 40—60 mm., nervo centrali supra tenuissimo subtus crasso, nervis lateralibus utrinque ca. 5 erecto-patentibus supra tenuibus ± impressis subtus valde eminentibus et secundariis supra tenuissimis subtus manifestis densiuscule reticulato-nervosa, coriacea, supra pilis stellaribus sessilibus parcissimis subtus parcis, utrinque ad nervos marginemque aculeis plerumque 1,5 mm. longis crebro minute aculeata, supra brunescentia, subtus olivacea, utrinque praesertim subtus nitida. Inflorescentiae terminales, panniculatae, ca. 4-florae. Pedunculus ca. 35 mm. longus. Pedicelli 15—20 mm. longi, 0,75 mm. crassi, aculeati et stellato-hirsuti. Calyx 18 mm. longus, ad $^2/_3$ longit. in lobos anguste lanceolatos longe acuminatos recurvatos partitus, extus pilis apice stellatis aculeisque usque ad apicem loborum armatus. Corolla grandis, clausa 25 mm. longa, explicata rotata, ad ca. $^1/_2$ longit. in lobos ovato-triangulares acutiusculos extus ad radios pilis stellatis densis et aculeis minutis 0,5—1 mm. longis nonnullis intus superne secus medium pilis stellaribus et aculeis parcissimis vestitos partita. Filamenta in 1,5 mm. altit. inserta; filamenta 1,5 mm. longa; antherae 8 mm. longae, late lineares, attenuatae. Pistillum (ex flore brachystylo) 5 mm. longum; ovarium 2 mm. longum, semiovatum; stylus erectus, basi stellato-pilosus; stigma depresso-capitatum, subbilobum, stylo vix aequilatum. Pedicelli fructiferi 2—2,5 mm. crassi. Bacca globosa, 20—25 mm. diam. Semina 4—5 : 3,5—4 : 1 mm., breviter obovato-triangulata, tenuiter reticulato-areolata, brunea.

Solanum Gundlachii Urb.! Symb. Ant. V Fasc. III (1908) p. 488.

Solanum latifolium Griseb.! Cat. (1866) p. 190; Sauv. Cub. P. p. 103 n. 1597; Maza Periant. p. 268 (100), — non Poir.

Hab. in Cuba: Wright n. 3030.

Obs. Inflorescentiae hujus speciei nondum satis cognitae. Tantum florem unicum brachystylum vidi.

Var. *β.* **monteverdense** O. E. Schulz (n. var.). Frutex 1,30 m. alt. Ramuli crassiores, 4 mm. diam., in sicco viridulo-albi, pilis stellatis (usque ad 1,5 mm.) longius stipitatis dense vestiti, aculeis longioribus 2,5 mm. longis basi 5 mm. latis instructi. Petiolus longior, usque 15 mm. longus, 2 mm. diam., dense vestitus. Folia oblongo-elliptica, breviter acuminata, leviter sinuato-repanda, majora, 143 : 60 mm., nervo centrali subtus crassissimo, nervis lateralibus subtus crassioribus, pilis stellatis subtus praesertim ad nervos densissime pilosa, supra dilute viridia, subtus flavida. Bacca unica terminalis.

Hab. in Cuba prope Monteverde 800 m. alt. m. April. fr.: Eggers n. 5108.

46. **Solanum aethiopicum** Linn. var. **integrifolium** (Poiret) O. E. Schulz. Herbaceum. Caules subfistulosi, angulosi, superne 4—5 mm. diam., ad apicem pilis stellatis sessilibus densiusculis ochraceo-albidis tenuiter tomentosi, aculeis inaequalibus raris 2—3,5 mm. longis compressis basi 1,5—2 mm. latis subtriangularibus vel breviter subulatis subrectis vel apice parum recurvatis dilute apice obscure flavidis armatus. Petiolus 30—65 mm. longus, tomentosulus, parce aculeatus. Folia ambitu ovata, apice acuta vel breviter acuminata, basi inaequilatera obtusa, utrinque lobis ca. 5 valde inaequalibus late triangularibus acutis sinuato-lobata, interdum tantum repanda, 120—190 : 85—125 mm., superiora saepe gemina altero multo minore, nervo centrali lato subtus prominente, nervis lateralibus utrinque ca. 5 supra tenuibus subtus valde crasse eminentibus et secundariis subtus bene conspicuis ample reticulato-nervosa, membranacea, supra pilis stellatis minutis mollibus distantibus subtus densissimis tomentosula, utrinque ad nervos aculeis inaequalibus 0,75—7 mm. longis basi 0,5—1 mm. latis hic illic munita, supra obscure viridia, subtus ochraceo-albida. Inflorescentiae ex axibus laterales, umbelliformes, 3—7-florae, saepe foliis 1—2 oblongo-ellipticis minutis interruptae. Pedunculus 0—20 mm. longus, pube caulis. Pedicelli 5—10 mm. longi, 0,75 mm. diam., aculeis minutissimis 0,5—1 mm. longis conicis sparsis, pube caulis. Calyx 6 mm. longus, late campanulatus, ad $^2/_3$ longit. in lobos ovatos subito acuminatos apice recurvatos partitus, extus pilis stellatis subtomentosus et parce minutissime aculeatus. Corolla alba, clausa 8—10 mm. longa, explicata rotata, ad ca. $^2/_3$ longit. in lobos semiovatos acutiusculos extus dense intus tantum ad apicem tomentosos partita. Stamina in 1 mm. altit. affixa; filamenta 0,75 mm. longa, lata; antherae 5,5 mm. longae, late lineares. Pistillum 8 mm. longum; ovarium majusculum, globosum, 2,5 mm. diam., apice pilis stellatis dense tomentosum, 4-loculare, sulcatum; stylus erectus, crassus, disperse stellato-pilosus, 4-sulcatus; stigma depresso-capitatum, 4-lobulatum, stylo sublatius. Pedicelli fructiferi incrassati. Bacca depresso-globosa, sulcata, torulosa, 12—18 mm. diam., coccinea, usque 10-locularis. Semina suborbiculata, 2,5—3 mm. diam., 0,5 mm. crassa, flavida, vix tuberculata.

Solanum integrifolium Poiret in Lam. Encycl. IV (1796) p. 301; Dunal Hist. Sol. p. 189; Roem. et Schult. Syst. Veget. IV p. 584; Walp. Repert. III p. 70; Dun. in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 360, pro specie.

Solanum aethiopicum Jacq. Hort. Vindob. I (1770) p. 4 t. 12; Poiret in Lam. Encycl. IV p. 290, — non Linn.

Solanum aethiopicum var. aculeatum Dunal Hist. Sol. (1813) p. 148 et Syn. p. 11; Poiret Encycl. Suppl. III p. 740; Roem. et Schult. Syst. Veget. IV p. 584; G. Don Gen. Hist. IV p. 410.

Solanum Lobelii Tenore Ind. Sem. Hort. Neap. (1851) in Ann. Sc. Nat. Ser. 3. XIV p. 344; A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 682.

Solanum texanum Dunal! in A. DC. Prodr. XIII, 1 (1852) p. 359; Asa Gray Synopt. Fl. North Am. II, 1 p. 227.

Mala aethiopica Dodonaeus Pempt. (1616) p. 459.

Solanum pomiferum fructu rotundo striato duro C. Bauh. Pinax (1623) p. 167; J. Bauh. Hist. III p. 620; Pluk. Phytogr. t. 226 fig. 4 et Almag. p. 351; Morison Hist. Oxon. III p. 525 sect. XIII t. 2 n. 14.

Solanum pomiferum herbariorum Lobelius Icon. Stirp. (1691) p. 264 t. 320.

Hab. in Trinidad in Kitchen Garden m. Maj. fl. cult.: Bot. Gard. Herb. n. 5888 mis. J. H. Hart. — Aethiopia, China, in multis regionibus cultum.

Obs. I. Linnaeus Amoenit. Acad. VI (1760) p. 307 in planta typica aculeos ne quidem in calyce ullos observavit.

Obs. II. Specimina spontanea mihi non visa. Culta luxuriantia saepe lobos calycis et corollae 6—10 possident; praeterea pedicelli inferiores fructiferi interdum a caule longe distant.

47. **Solanum latifolium** Poiret. Frutex 1 m. alt. Ramuli teretiusculi, 3,5 mm. diam., pilis stellatis mollibus ochraceo-albidis tomentosi, tandem glabrescentes, aculeis inaequalibus 0,5—2,5 mm. longis basi 0,25—1,5 mm. latis recurvatis vel subrectis ad medium stellato-pilosis basi fuscis ad apicem flavidis ± vestiti. Petiolus 15—25 mm. longus, dense stellato-pilosus et ± aculeatus. Folia circuitu obovata, ad apicem acuminata, basi acuta, utrinque lobis 4—5 acutis mucronatis inaequalibus grosse sinuato-lobata, 70—165 : 50—110 mm., nervo centrali supra tenuiusculo ad basin impresso subtus crasso prominente, nervis lateralibus utrinque ca. 5 infimis saepe recurvis superioribus adscendentibus praesertim subtus manifestis et secundariis subtus bene conspicuis ampliuscule reticulato-nervosa, membranacea, utrinque pilis stellatis densiusculis subtus paulo majoribus scabriuscula, utrinque ad nervos imprimis subtus ad nervum medium aculeis inaequalibus rectis saepe 10,5 mm. longis basi 2,5 mm. latis armata, supra flavido-, subtus griseo-viridia. Inflorescentiae ex axibus laterales, sessiles, racemiformes, 5—6-florae. Pedicellus imus florem fertilem ferens, 15 mm. longus, 1 mm. crassus, subincrassatus, stellato-pilosus et dense minute aculeatus; caeteri flores steriles gerentes, 9—10 mm. longi, tenuiores, 0,75 mm. diam, non incrassati, non vel parce aculeati. Flos dolichostylus basi inflorescentiae unicus caeteris major: Calyx 11 mm. longus,

campanulatus, ad $^1/_2$ longit. in lobos subaequales anguste lanceolatos acuminatos recurvatos mucronatos intus stellato-pilosos fissus, extus stellato-pilosus et aculeis inaequalibus numerosis valde armatus. Corolla magna, violacea, clausa 20—24 mm. longa, explicata infundibuliformi-rotata, ad $^1/_5$ longit. in lobos triangulares acutos fissa, extus ad radios stellato-pilosa et ad nervum medium parce minute aculeata, intus ad nervum medium parce stellato-pilosa. Stamina in 3,5 mm. longit. inserta; filamenta 1 mm. longa; antherae 7,5 mm. longae, sublineares. Pistillum 16 mm. longum; ovarium 3 mm. longum, ellipsoideum, a medio ad apicem dense stellato-hirsutum; stylus suberectus, ad medium disperse stellato-pilosus; stigma capitatum, bilobum, stylo aequilatum. Flores brachystyli minores: Calyx 8 mm. longus. Corolla 15 mm. longa. Pistillum rudimentarium, 3,5 mm. longum; ovarium oblongo-lineare; stylus tantum 0,5 mm. longus; stigma vix conspicuum. Bacca globosa, 18—24 mm. diam., flavida. Semina 2,5 : 2 : 0,5 mm., tuberculata, griseo-flava.

Solanum latifolium Poiret! Encycl. IV (1796) p. 303; Dunal Hist. Sol. p. 231 et Syn. p. 43; Spreng. Syst. Veget. I p. 689; Walp. Repert. III p. 87; Dun. in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 312.

Solanum xanthocarpum Mayc. Barb. (1830) p. 102, — non Schrad.

Solanum fuscatum Griseb.! Flor. (1861) p. 442, — non Linn.

Hab. in St. Martin: H. E. Riggersmaa (hb. holm.); Antigua: Nicholson ex Griseb., Wullschlägel; Barbados: Martfeld (hb. haun.), in Forsters Hall Wood m. Jan. fl. et subfr.: Eggers n. 7226, inter Bathsheba et Hastings: J. F. Waby n. 53[a].

Obs. *Solanum fuscatum* Linn. Spec. II. ed. I (1762) p. 268 et Jacq. Collect. I p. 51 et Icon. Plant. Rar. I p. 5 t. 42 probabiliter ad species gerontogaeas pertinet. Aculeis nigricantibus, caulinis majoribus, foliis basi cordatis profundius lobatis lobis obtusis instructis, calycibus minutis, corollis minoribus etc. a specie supra descripta toto coelo abhorret.

48. **Solanum Melongena** Linn. Herbaceum, 1,5—1,8 m. alt. Ramuli teretiusculi, 4,5 mm. diam., glabri, ad apicem pilis stellatis ± distantibus obsessi, parcissime minute aculeati. Petiolus 30—50 mm. longus, pilis stellatis tomentosulus, non vel aculeis 0,5—2 mm. longis basi 0,2—1 mm. latis ± rectis parcissime aculeatus. Folia circuitu ovata, apice acutiuscula, basi subinaequilata leviter cordata, utrinque lobis 3—4 inaequalibus rotundatis leviter sinuato-lobata, 105—200 : 80—160 mm., nervo centrali lato supra ad basin impresso subtus prominente, nervis lateralibus utrinque ca. 5 infimis subrecurvatis superioribus adscendentibus praesertim subtus manifestis et secundariis subtus bene conspicuis ampliuscule reticulato-nervosa, membranacea, utrinque pilis stellatis densiusculis aequimagnis mollibus subtomentosa,

non vel utrinque ad nervum medium aculeis 3 mm. longis basi 1 mm. latis parcissime aculeata, supra laete subtus griseo-viridia, enascentia densissime ochraceo-tomentosa. Inflorescentiae ex axibus laterales, racemiformes, 3—4-florae, sessiles. Pedicellus infimus florem fertilem ferens, 20 mm. longus, crassissimus, 2 mm. diam., recurvatus, dense tomentosus et aculeis 0,5—1,5 mm. longis ± armatus; caeteri flores steriles gerentes, 10—12 mm. longi, multo tenuiores, tantum 1 mm. diam. ut rhachis, tomentosi, ± aculeati. Flos dolichostylus basi inflorescentiae solitarius caeteris major: Calyx 15—23 mm. longus, campanulatus, ad $^1/_3$—$^1/_2$ longit. in lobos ca. 7 valde inaequales lanceolatos longe acuminatos recurvatos intus dense stellato-tomentosos fissus, extus dense tomentosus, ochraceo-albidus, aculeis usque 3 mm. longis rectis flavidis basi fuscatis disperse aculeatus. Corolla coerulea vel dilute purpurea, raro alba, clausa 25—35 mm. longa, explicata infundibuliformi-rotata, ad $^1/_5$—$^1/_4$ longit. in lobos 7—8 triangulares acutos recurvatos intus ± stellato-pilosos fissa, extus densissime tomentosa. Stamina 7 in 3 mm. altit. inserta; filamenta 1 mm. longa; antherae 7 mm. longae, lineares, ad basin subdilatatae, poris minutis subrimosae. Pistillum 16 mm. longum; ovarium 7 mm. longum, globosum, ad apicem dense tomentosum, 6-loculare; stylus crassus, suberectus, ultra medium tomentosus; stigma capitatum, irregulariter 3-lobum, stylo aequilatum. Flores brachystyli minores: Calyx 10 mm. longus, 7-fissus. Corolla clausa 20 mm. longa, explicata rotata, 5—8-radiata. Stamina 5—8; filamenta 2 mm. longa. Pistillum rudimentarium, 5,75 mm. longum; ovarium oblongo-lineare, tomentosum; stylus tantum 0,75 mm. longus; stigma subnullum. Pedicellus fructifer ca. 55 mm. longus. Bacca obovato-oblonga, 33—192 mm. longa, 25—75 mm. diam., plerumque violacea, rarius lutea, alba, nigrescens, rubra. (Semina parva, alba, nuda, compressiuscula, ex Dunal.)

Solanum melongena Linn. Spec. I. ed. I (1753) p. 186 et II. ed. I p. 266 (excl. syn. Rumph.); Sandm. Fl. Jam. p. 377; Blackwell Collect. Stirp. VI t. 549; Loureiro Fl. Cochinch. I. ed. I p. 130; Euphr. St. Barth., St. Eust., St. Christ. p. 107 (164); Willd.! Enum. Hort. Berol. I p. 237; Dunal Hist. Sol. t. 1 fig. 5, t. 3 fig. E; Linn. Jam. I p. 279; Wikstr. St. Barthél. p. 420; Descourt. Flor. Ant. III p. 163 t. 187; Mayc. Barb. p. 100; Nees ab Esenb. in Transact. Linn. Soc. XVII p. 48; Sendtn. in Mart. Fl. Bras. X Fasc VI p. 77; Sagra Cub. XI p. 123; Griseb. Flor. p. 442 (excl. syn. S. Plumieri); Egg. St. Croix p. 135 et St. Croix and Virg. Isl. p. 78; C. B. Clarke in Hooker fil. Fl. Brit. Ind. IV p. 235; Stahl! Est. VI p. 135; Gard., Brace et Doll. Bah. p. 395; Wettstein in Engler-Prantl Nat. Pfl. Fam. IV 3^b p. 23 fig. 11 N; Duss! Flor. Ant. franç. p. 415; Combs Pl. Cub. p. 448. ⸢

Bücher u. Zeitschr. d. Ges. f. Erdk. zu Berlin 1918 88

Solanum insanum Linn. Mant. I (1767) p. 46 et II p. 339; Jacq. Amer. Gew. t. 47; Sw. Obs. p. 83; West! St. Croix p. 274; Lam. Illustr. II p. 19 n. 2349 et Encycl. IV p. 295.

Melongena ovata Miller Gard. Dict. VIII. ed. (1768) n. 1.

Melongena tereta (teres) Miller l. c. n. 2.

Melongena incurva Miller l. c. n. 3.

Melongena spinosa Miller l. c. n. 4.

Solanum melongena Linn. β. melongena ovigera Lam. Illustr. II (1793) p. 19 n. 2348 et Encycl. IV p. 294.

Solanum oviferum Salisbury Prodr. (1796) p. 134.

Solanum esculentum Dunal Hist. Sol. (1813) p. 208 et Syn. p. 38; Roem. et Schult. Syst. Veget. IV p. 638; Spreng. Syst. Veget. I p. 694; Maza Periant. p. 267 (99).

Solanum ovigerum Dunal Hist. Sol. (1813) p. 210 et Syn. p. 39; Spreng. Syst. Veget. I p. 694.

Solanum ovigerum Dunal var. insanum C. L. Blume Bijdr. Fl. Nederl. Ind. XIII (1825) p. 698.

Solanum melongena Linn. var. α. ovigerum et β. esculentum G. Don Gen. Hist. IV (1838) p. 432; Walp. Repert. III p. 81.

Solanum esculentum Dunal var. α. aculeatum et β. subinerme et γ. inerme Dun. in A. DC. Prodr. XIII, 1 (1852) p. 355; cfr. etiam apud Poiret Encycl. Suppl. III p. 742.

Solanum melanocarpum Dunal l. c.

Solanum ovigerum Dunal A. subrepandum α. violaceum, β. oblongo-cylindricum, γ. ovum album, δ. ovum luteum, ε. ovum rubens et B. sinuato-repandum Dunal l. c. p. 357.

Solanum pomiferum magno fructu ex albo et atropurpureo nitente foliis et calyce spinosis Pluk. Phytogr. (1691) t. 226 fig. 3 et Alm. p. 350.

Solanum pomiferum quartum sive fructu oblongo Sloane Cat. (1696) p. 108 et Jam. p. 237.

Melanzana seu Melongena fructu albo dein flavo Barrelier (1714) p. 18.

Solanum hirsutum et spinosum fructu maximo calyce majori spinoso P. Br. Jam. (1756) p. 173.

Aubergine, Béringène, Bréhême, Mayenne, Mélongène, Méringeanne, Plante à oeuf, Plante qui pond *Antill. ex Descourtilz;* Egg-plant, Mad-Apple *Bah. ex Gardiner;* Berengena *Cub. ex Maza;* The Brown-Jolly *vel* Bolangena *Jam. ex P. Browne,* Egg-Plant *ex Lunan;* Berengena *Sto. Dom. ex Mayerhoff et Portor. ex Krug et Stahl;* Eg-plant *St. Croix ex West,* Egg-plant *et* Beranger *ex Eggers;* Melongena *St. Barth. ex Euphrasén;* Mélongène

et Aubergine *Guadel. et Mart. ex Duss;* Montabba *vel* Trubba *Barb. ex Hughes.*

Colitur in hortis Indiae occid. pro usu culinario: Jamaica in Moneague m. Maj. fl.: R. C. Alexander; Sto. Domingo: C. J. Mayerhoff n. 159; Portorico ad Mayagüez: L. Krug n. 812, ad Bayamon m. Febr. fl.: Stahl n. 838; St. Thomas: C. Ehrenberg n. 127, pro parte; St. Croix: West (hb. haun.), Benzon (hb. haun.), Ravn (hb. haun.), H. Eggers; St. Barthélemy: ex Euphrasén; Guadeloupe: ex Duss; Martinique: Duss n. 2127; St. Vincent in fruticetis ad litus versus rarum 0—60 m. alt. m. Jun.—Aug. fl.: H. H. et G. W. Smith n. 45; Trinidad: Sieber n. 308. — Ex Asia tropica ortum ubique in regionibus calidis cultum.

Obs. I. In herbario Willdenowii n. 4371 fol. I lobos calycis et corollae 9, stamina 9 inter quae antherae duae connatae, pistilla 2 plane disjuncta observavi.

Obs. II. Specimen in St. Vincent repertum subspontaneum esse videtur.

49. **Solanum macrocarpum** Linn. Annuum, 0,60—0,90 m. alt., glabrum. Caulis teretiusculus, 5—6 mm. diam., fistulosus, nitens. Folia subsessilia, grandia, oleracea, circuitu oblongo-obovata, apice obtusa, ad basin cuneata et in petiolum alatum decurrentia, utrinque lobis ca. 5 ad basin magnitudine decrescentibus semiovatis integris vel repandis apice rotundato calloso-punctatis grosse sinuato-lobata, 200—275 : 110—155 mm., nervo centrali utrinque crasso nervis lateralibus utrinque ca. 5 erecto-patentibus utrinque manifestis et secundariis tenuibus praesertim subtus conspicuis ample reticulato-nervosa, membranacea, supra obscure subtus pallide viridia, utrinque nitidula. Inflorescentiae ex axibus laterales, foliis oppositae, umbelliformes, 5—6-florae. Pedunculus brevissimus vel nullus. Pedicelli 10 mm. longi, 0,75 mm. diam., vix incrassati. Calyx 16 mm. longus, viridis; tubus 3,5 mm. longus, poculiformis; lobi lanceolati, longe acuminati. Corolla coerulea vel alba (ex Link), clausa 22—28 mm. longa, explicata infundibuliformi-rotata, ad $^1/_3$ longit. in lobos semiovatos apiculatos fissa. Stamina in 2 mm. altit. affixa; filamenta 1 mm. longa; antherae 5—6,5 mm. longae, oblongae, subattenuatae. Flores inferiores 1—2 dolichostyli, fertiles: Pistillum 11 mm. longum; ovarium 2 mm. longum, subglobosum, 5-loculare; stylus erectus, 5-angulus, subincrassatus; stigma capitatum, stylo vix latius. Flores superiores brachystyli, steriles: Pistillum 3,5 mm. longum; ovarium 1 mm. longum. Pedicelli fructiferi paulo longiores, crassi, 1,5—3,5 mm. diam. Bacca globosa, 20 mm. diam. (magnitudine pomi), aurea, nitens, calyce ampliato ca. 25 mm. longo circumdata. Semina 3 : 2,5 : 0,5 mm., subreniformia, flavida, minutissime tuberculata.

Solanum macrocarpum Linn. Mant. II (1771) p. 205 (excl. syn. Feuill.); Miller Icon. Plant. p. 196 t. 294, n. v.; Lam. Illustr. II p. 16 n. 2325 et Encycl. IV p. 284; Dunal Hist. Sol. p. 144 t. 1 fig. 2 et Syn. p. 10; Roem. et Schult. Syst. Veget. IV p. 583; Link Enum. Pl. Hort. Berol. I p. 183; Spreng. Syst. Veget. I p. 679; G. Don Gen. Hist. IV p. 410; Walp. Repert. III p. 45; Dun. in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 353; Duss! Flor. Ant. franç. p 415.

Solanum crassifolium Salisbury Prodr. (1796) p. 133.

Solanum Plumieri Dunal in A. DC. Prodr. XIII, 1 (1852) p. 352, probabiliter.

Lycopersicum arborescens foliis angulatis fructu aureo Plum. Cat. (1703) p. 4 et ed. Burm. Fasc. IX p. 219 t. 224 fig. 2 (mala).

Mélongène de Guinée *Guadel. ex Duss.*

Hab. in St. Croix cult.: Benzon (hb. haun.); Guadeloupe cult.: Duss n. 2881. — Ins. Mauritius, Madagascaria; nec Peruvia.

50. **Solanum hirtum** Vahl. Suffrutex vel frutex, 0,60—1,50 m. alt. Ramuli teretiusculi, 4—6 mm. diam., pilis stellatis sessilibus albidis tenuissime tomentosi, aculeis inaequalibus 0,75—4,5 mm. longis basi 0,33—0,75 mm. latis rectis horizontaliter patentibus vel refractis basi stellato-pilosis ad apicem minute glandulosis albidis apice ferrugineis ± vestiti. Petiolus longissimus, 45—100 mm. longus, dense stellato-pilosus, aculeis inaequalibus usque 7,5 mm. longis basi ca. 1 mm. latis armatus. Folia ambitu late ovata vel orbiculata, apice plerumque acuta, basi ± profunde cordata, utrinque lobis 3—4 majusculis acutiusculis sinuato-lobata vel tantum anguloso-repanda, 85—180 : 90—170 mm., superiora saepe gemina altero vix minore, nervo centrali supra tenui subimpresso subtus latissimo prominente, nervis lateralibus utrinque ca. 5 infimis recurvatis superioribus adscendentibus supra tenuibus subtus crassis et secundariis supra impressis subtus prominentibus densiuscule reticulato-nervosa, membranacea, supra pilis stellatis mollibus tenuiter subtus dense tomentosa, utrinque ad nervos disperse aculeata, supra viridia, subtus cana. Inflorescentiae ex axibus laterales, umbelliformiter congestae, 6—8-florae, subsessiles. Pedicelli 8—9 mm. longi, 1 mm. diam., densissime tomentosi. Calyx 9 mm. longus, infundibuliformis, ad $^2/_3$ longit. in lobos subinaequales lanceolatos acutiusculos intus tomentosos partitus, dense viridulo-tomentosus. Corolla alba, clausa ca. 15 mm. longa, explicata rotata, ad $^2/_3$ longit. in lobos inaequales lanceolatos acutos extus tomentosos partita. Stamina aequalia, in 0,5 mm. altit. inserta; filamenta brevia, 1 mm. longa, connata; antherae 8 mm. longae, oblongo-ovatae, attenuatae. Flores inferiores dolichostyli, fertiles: Pistillum 10 mm. longum; ovarium 2 mm. longum, semiovatum, pilis usque 3,5 mm. longis erectis longe

2—3-articulatis basi minute stellatis densissime hirsutum; stylus suberectus, incrassatus, glaber; stigma depresso-capitatum, stylo aequilatum, subbilobum. Flores superiores brachystyli, steriles: Pistillum 6 mm. longum; ovarium 1 mm. longum. Bacca globosa, 12—17 mm. diam., lutea, pilis usque 5 mm. longis basi stellatis flavidis nitidis hirsutissima. Semina 2,5 : 2 : 0,5 mm., brunea, subtuberculata.

Solanum hirtum Vahl! Symb. II (1791) p. 40 et Icon. Pl. Amer. Decas III t. 21; Lam. Illustr. II p. 21 n. 2362 et Encycl. IV p. 299; Willd. Spec. I, 2 p. 1040; Dunal Hist. Sol. p. 189 et Syn. p. 30; Roem. et Schult. Syst. Veget. IV p. 620; Spreng. Syst. Veget. I p. 694; Walp. Repert. III p. 70; Dun. in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 197; Griseb.! Flor. p. 441; O. Kuntze Revis. Gen. Plant. II p. 454; Kew Bull. Nr. 81 p. 265.

Solanum flavescens Dunal! in Poiret Encycl. Suppl. III (1813) p. 778 et Syn. p. 42; Roem. et Schult. Syst. Veget. IV p. 648; Walp. Repert. III p. 86; Dun.! in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 254 (excl. var. β.).

Solanum echinocarpum Willd.! apud Roem. et Schult. Syst. Veget. IV (1819) p. 659.

Solanum Richardii Sieber! apud Dun. in A. DC. Prodr. XIII, 1 (1852) p. 254, nom. nud., — non Dunal.

Hab. in St. Vincent: H. H. et G. W. Smith n. 1946 ex Kew Bull.; Tobago prope Frenchfield in sylvis montosis juxta Hope River 180 m. alt. solo argillaceo m. Oct. fl.: Eggers n. 5606; Trinidad: Riedlé ex Dunal, von Rohr (hb. haun.), von Schack, Crueger ex Griseb., O. Kuntze l. c., Sieber n. 24, Alexander Bot. Gard. Herb. n. 5046 mis. J. H. Hart, ad St. Anns in horto bot.: Thomson (hb. haun.), — Venezuela prope Caracas ad margines sylvarum: Bredemeyer in hb. Willd. n. 4391, ibidem in campis *Sacchari officinarum* m. Dec. fl.: Gollmer.

51. **Solanum hyporrhodium** A. Braun et Bouché. Arborescens, in horto 1,50—1,80 m. alt., parce ramosum. Ramuli angulosi, 6 mm. diam., pilis stellatis adpressis vestitus, aculeis subincurvis crassis brevibus 1,5—5 mm. longis basi 1,2—4,5 mm. latis tumidis puberulis superne in acumen obliquum aciculare glabrum subito contractis stramineis apice fuscis ± obsessi. Petiolus 40—110 mm. longus, tenuissime tomentosus, aculeis latis munitus. Folia maxima, late ovata, apice acuta, basi cordata, utrinque lobis 5—6 brevissimis obtusis repanda vel sinuato-sublobata, 200—435 : 150—280 mm., supra pilis stellatis minutis rigidis hic illic majoribus intermixtis scabriuscula, subtus pilis stellatis mollibus ochraceis densissime tomentosa, caeterum iis *S. hirti* aequalia. Inflorescentiae ex axibus laterales, pedunculo brevi aculeis validis horrido pubescente suffultae, bifidae, dense subscorpioideo-racemosae, multiflorae. Pedicelli 9—10 mm. longi, dense

tomentosi. Calyx 9 mm. longus, subcampanulatus, ad $^1/_2$ longit. in lobos ovatos obtusiusculos fissus, albido-tomentosus. Corolla ex albido lilacina, ei *S. hirti* aequalis, sed lobi latiores, ovato-lanceolati. Stamina cum eis *S. hirti* plane congrua. Flos superior brachystylus mihi visus: Pistillum minutissimum, 1,7 mm. longum; ovarium late semiovatum, 0,5 mm. longum, pilis 1 mm. longis hirsutum. Bacca globosa, ca. 20 mm. diam., pilis breviusculis usque 2,5 mm. longis flavis initio hirsutissima, tandem glabrescens? Semina 3 : 2,5 : 0,5 mm.

Solanum hyporrhodium A. Braun et Bouché! Ind. Sem. Hort. Berol. (1853) App. p. 10; Walp. Annal. V p. 563.

Hab. in Trinidad: Hart. — Venezuela prope Caracas: Wagener.

Obs. I. Species speciosa, multis characteribus *Solano hirto* simile; folia plantae vivae subtus e purpureo violascentia.

Obs. II. Fortasse huic speciei *Solanum flavescens β. albescens* Dunal in A. DC. Prodr. XIII, 1 (1852) p. 254 (in Caracas: Vargas n. 211) attribuendum est.

52. **Solanum stramoniifolium** Jacq. Frutex. Ramuli subangulosi, 3,5 mm. diam., pilis stellatis sessilibus flavidis ad apicem dense tomentosi, aculeis 2,5—4 mm. longis basi 1,5—2 mm. latis subrecurvatis flavidis apice ferrugineis disperse vestiti. Petiolus 14—30 mm. longus, tomentosus, aculeis 7—12 mm. longis basi 1—2 mm. latis rectis horizontaliter patentibus longe aculeatus. Folia circuitu late ovata, apice breviter acuminata, basi valde inaequilatera obtusa vel cordata, utrinque lobis ca. 3 triangularibus acutis inferioribus recurvis grosse sinuato-lobata, 130—190 : 100—135 mm., superiora gemina altero multo minore, nervo centrali supra tenui subimpresso subtus crasso prominente, nervis lateralibus utrinque ca. 4—5 superioribus adscendentibus infimis recurvatis supra tenuibus subtus crasse prominentibus et secundariis subtus manifestis densiuscule reticulato-nervosa, membranacea, supra pilis stellatis inaequalibus distantibus scabriuscula, subtus densissime tomentosa, utrinque ad nervos aculeis subtus longioribus ad nervum medium usque 11,5 mm. longis basi 1,2 mm. latis ad marginem tantum 3 mm. longis basi 0,5 mm. latis valde armata, supra viridia, subtus ochracea. Inflorescentiae ex axibus laterales, sessiles, dichotomae, ramis subscorpioideo-racemosis, 15—20-florae. Pedicelli 6—8 mm. longi, 0,75 mm. diam., tomentosi. Calyx 2,5 mm. longus, poculiformis, brevissime 5-crenatus, extus densissime tomentosus. Corolla pallide coerulea vel albida, clausa 10 mm. longa, explicata rotato-turbinata, ad $^3/_4$ longit. in lobos lanceolato-oblongos obtusiusculos extus densiuscule stellato-pilosos partita. Stamina in 1 mm. altit. affixa; filamenta 0,5 mm. longa, connata; antherae 5 mm. longae, e basi dilatata lineares, subcurvatae. Flores inferiores dolicho-

styli, fertiles: Pistillum 8 mm. longum; ovarium semiglobosum, 1,5 mm. longum, densissime tomentosum; stylus ad apicem incrassatus; stigma capitatum. Flores superiores brachystyli, steriles: Pistillum 4 mm. longum; ovarium 0,75 mm. longum. Bacca globosa, 10 mm. diam., densiuscule stellato-tomentosa, flavida. Semina (nondum matura) 3,5 : 3 : 0,5 mm., flavida, superficie dense reticulata.

Solanum stramoniifolium Jacq. Misc. II (1781) p. 298 et Icon. Plant. Rar. I p. 5 t. 44; Aiton Hort. Kew. I p. 252; Lam. Illustr. II p. 22 n. 2365 et Encycl. IV p. 300 et Suppl. III p. 774; Willd. Spec. I, 2 p. 1044; Dunal Hist. Sol. p. 222 et Syn. p. 42; Mayc. Barb. p. 101; Nees ab Esenb. in Transact. Linn. Soc. XVII p. 54; Griseb.! Flor. p. 441; O. Kuntze Revis. Gen. Plant. II p. 455.

Solanum novum I. Alm in Linn. Amoenit. VIII (1785) p. 253.

Solanum toxicarium L. Cl. Rich. in Act. Soc. Hist. Nat. I, 1 (1792) p. 107; Poiret in Lam. Encycl. IV p. 309 et Suppl. III p. 764; Dunal Hist. Sol. p. 193 et Syn. p. 31; Roem. et Schult. Syst. Veget. IV p. 623; G. Don Gen. Hist. IV p. 426; Walp. Repert. III p. 72; Sendtn.! in Mart. Fl. Bras. X Fasc. VI p. 99 t. 7 fig. 11, 12; Dun.! in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 254.

Solanum acanthifolium Hort. Par. apud Lam. Illustr. II (1793) p. 22 n. 2365, nom. nud.

Solanum trichocarpum Miquel Stirp. Surin. Select. (1850) p. 134; A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 681.

Solanum demerarense Dunal in A. DC. Prodr. XIII, 1 (1852) p. 257.

Solanum torvum Dunal in A. DC. Prodr. XIII, 1 (1852) p. 260, pro parte, — non Sw.

Solanum flavescens Dunal var. β. Sieber! apud Dunal l. c. p. 254, nom. nud.

Maccai *Merian Surin. (1726) t. 6.*

Hab. in Barbados?: ex Maycock; Trinidad: von Schack ex Griseb., Sieber n. 23. — Guyana; Venezuela; Brasilia in prov. Rio Negro.

Obs. Species sine dubio in India occidentali crescit nec in India orientali ut Jacquin l. c. verisimiliter lapsu calami indicat.

Species collectiva: **Solanum bahamense** Linn. (n. 53—56).

53. **Solanum bahamense** Linn. Frutex 1—1,80 m. alt. Ramuli teretes, 2 mm. diam., plerumque fere ad apicem glabri, superne pilis stellatis saepe obscure ferrugineis tomentosula, aculeis 2—10 mm. longis basi 0,5—1 mm. latis rectis rectangule patentibus igneis ± armati. Petiolus 6—11 mm. longus, tomentosus. Folia late oblonga

vel anguste elliptica, apice obtusiuscula, basi valde inaequilatera subrotundata, integra, leviter repanda, interdum lobis obtusis utrinque 3 — 5 manifeste anguloso-dentata, non revoluta, 35 — 115 : 12 — 48 mm., raro 145 : 49 mm., nervo centrali supra latiusculo plano subtus prominente, nervis lateralibus utrinque ca. 12 subrectangule patentibus utrinque prominulis, secundariis non conspicuis, subchartacea, juniora utrinque pilis stellaribus albidis distantibus scabriuscula, vetusta glabra, utrinque ad nervum medium aculeis nonnullis caulinos aequantibus obsessa, utrinque bruneolo-viridia, micantia. Inflorescentiae ex axibus laterales, racemiformes, erecto-patentes, ca. 25-florae. Pedunculus 0 — 10 mm. longus. Pedicelli 6—10 mm. longi, inferne 0,33 mm. diam., incrassati, primo erecto-patentes, tandem recurvati, glabrescentes. Calyx 2 mm. longus, campanulatus, ad $^1/_2$ longit. in lobos semiovatos acuminatos fissus, glabrescens. Corolla pallide violacea, clausa 7 — 15 mm. longa, fere ad basin in lobos oblongo-lineares 1 mm. latos obtusiusculos recurvatos extus pilis stellatis tomentosos intus parce ad nervum medium pilosos partita. Stamina fere basi inserta; filamenta ad apicem connata, 0,5 — 1 mm. longa; antherae 5 — 7,5 mm. longae, lineares, ad basin dilatatae, intus pilis stellatis hirsutae. Flores dolichostyli, fertiles: Pistillum 11 mm. longum, antheras parum superans, glabrum; ovarium 1 mm. longum, ellipsoideum; stylus erectus; stigma depresso-capitatum, stylo aequilatum. Flores brachystyli, steriles: Pistillum 1,7 — 4 mm. longum; ovarium 0,5 mm. longum. Bacca pendula, globosa, 6 mm. diam., testa tenui, miniata, nitens. Semina 2,5 : 2 : 0,5 mm., flava, tuberculata.

Solanum bahamense Linn. Spec. I. ed. I (1753) p. 188 (excl. syn. Pluk.) et II. ed. I p. 270; Sandm. Fl. Jam. p. 377; Sw. Obs. p. 84; Lam. Illustr. II p. 23 n. 2378 et Encycl. IV p. 305; Willd. Spec. I, 2 p. 1046; Dunal Hist. Sol. p. 186 et Syn. p. 28; Lun. Jam. I p. 152; Roem. et Schult. Syst. Veget. IV p. 618; Spreng. Syst. Veget. I p. 694; G. Don Gen. Hist. IV p. 425; Walp. Repert. III p. 69; Sagra! Cub. XI p. 123; Dun.! in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 185; Griseb.! Flor. p. 440 (var. α.) et Cat. p. 189; Hemsl. Biol. II p. 405; Gard., Brace et Doll. Bah. p. 395; Hitchc. Bah. p. 111; Fawc. Caym. p. 6; Sessé et Moc. Fl. mex. II. ed. p. 53; Combs! Pl. Cub. p. 447.

Solanum fruticosum Miller Gard. Dict. VIII. ed. (1768) n. 18.

Solanum lanceifolium Salisbury Prodr. (1796) p. 134.

Solanum persicifolium Dunal in A. DC. Prodr. XIII, 1 (1852) p. 185 (quoad specim. Oss.).

Solanum igneum Griseb. l. c. (quoad spec. Cub.) et Cat. p. 189; Sauv.! Cub. P. p. 103 n. 1588; Gard., Brace et Doll. Bah. p. 396; Hitchc. Bah. p. 111, — non Linn.

Solanum bahamense Linn. var. β. inerme Dunal l. c. p. 186.

Solanum racemosum Griseb.! Flor. Pars V (1861) p. 439 (quoad specim. jamaic.), — non Jacq.

Solanum bahamense Linn. var. β. lanceolatum Griseb.! Flor. Pars V (1861) p. 440; Hitchc. Bah. p. 111.

Solanum radula Chapm. Flor. S. Un. St. I. ed. (1872) p. 348, — non Vahl.

Solanum Blodgettii Chapm. l. c. p. 349; Asa Gray in Synopt. Fl. North Amer. II, 1 p. 229.

Solanum persicifolium Jamaic. Bull.! II (1895) p. 217, — non Dun., nom. nud.

Hab. in ins. Bahamens. New Providence: Catesby ex Miller, hb. Willd. n. 4414, in Salt Cay m. Jan. fr.: J. I. et A. R. Northrop n. 241, Long Isl. m. Febr. fl. et fr.: Eggers n. 4041; Cuba: Read, prov. Habana prope Cojimar m. Jan. fl. et fr.: Baker et O'Donovan Herb. Cub. n. 4409; Jamaica: Wilson, in Westmoreland in litoralibus: Purdie, prope Rock Fort 6 m. alt. m. Maj. fl. et fr.: E. Campbell n. 5757, prope Falmouth in litoralibus m. Febr. fl. et fr.: W. Harris n. 7226, in Great Goat Island m. Jul. fl. et fr.: idem n. 9319, ad Yardley Chase 480 m. alt. m. Sept. fl. et fr.: idem n. 9670, Great Pedro Bay: idem n. 9710, 9712, Old Harbour Bay in Little Goat Island m. Mart. fl. et fr.: idem n. 10161, Negril-seacoast: idem n. 10226. — Key-West, Florida.

Obs. Omnes flores inflorescentiae plerumque dolichostyli, raro cuncti brachystyli sunt.

54. **Solanum racemosum** Jacq. Recedit a *Solano bahamensi* var. *subarmato:* Frutex 1,50—3 m. alt., inermis. Ramuli 3 mm. diam. Petiolus 5—22 mm. longus. Folia late oblonga, rarius elliptica, apice acuta vel acutissima, ad basin in petiolum acuminata, integra vel leviter repanda, margine non revoluta, 100—200 : 16—79 mm., raro minora, nervis lateralibus remotiusculis utrinque ca. 15, supra pilis stellatis distantibus albo-punctata, subtus densius pilosa, sed vix tomentosa, supra in sicco bruneola, subtus pallide viridia. Inflorescentiae ca. 30-florae; pedunculus ca. 20 mm. longus, interdum dichotomus. Pedunculus pedicellique vix tomentosi. Calyx 2—2,5 mm. longus, in lobos semiovatos rotundatos vel obtusiusculos tandem recurvatos fissus, villosus. Corolla alba, raro violacea, clausa 10—14 mm. longa. Filamenta 1 mm. longa; antherae 7,5—9 mm. longae. Pistillum 13 mm. longum; stylus ad basin parce pilosus.

Solanum racemosum Jacq. Enum. Car. (1760) p. 15 et Sel. Amer. p. 50 t. 36 et Sel. Amer. pict. p. 29 t. 50!; West St. Croix p. 274; Euphr. St. Barth , St. Eust., St. Christ. p. 107, ed. germ. p. 164; Dunal

Hist. Sol. p. 183 et Syn. p. 28; Roem. et Schult. Syst. Veget. IV p. 616; Spreng. Syst. Veget. I p. 680; Wikstr. St. Barthél. p. 420 et Guadel. p. 61; Walp. Repert. III p. 68; Dun.! in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 183; Griseb.! Kar. p. 243 n. 903, Flor. p. 439, pro parte; Egg.! St. Croix p. 134 et St. Croix and Virg. Isl. p. 77 n. 589; Kew Bull. Nr. 81! p. 266; Duss! Flor. Ant. franç. p. 414 (var. α.).

Solanum ramosum (err. typogr.) Poiret in Lam. Encycl. IV (1796) p. 281.

Solanum Gaudichaudii Dunal β. canescens Dunal! in A. DC. Prodr. XIII, 1 (1852) p. 60 (quoad pl. Guad.).

Solanum igneum Linn. var. γ. inerme Dunal! in A. DC. Prodr. XIII, 1 (1852) p. 184 (quoad spec. Wydl.).

Solanum bahamense Eggers! St. Croix and Virg. Isl. (1879) p. 77 n. 591, pro parte, — non Linn.

Canker berry *St. Thom. ex Eggers;* Canker berry *St. Croix ex West;* Tabac à Jacot (Jaquot) *Guadel. ex Duss et Duchass.;* Picanier femelle *Guadel. ex Duss;* Mélongène diable bord de mer *Mart. ex Duss;* Bitter berry *St. Vinc. ex Smith.*

Hab. in St. Thomas: Børgesen (hb. haun.), Krebs (hb. haun.), C. Raunkiaer n. 3129 (hb. haun.), Ravn (hb. haun.), Read, Wydler n. 90 ex Dunal, in fruticetis ad Staabi Gut etc. m. Jan., Febr., Jul., Dec. fl. et fr.: Eggers, idem ed. Rensch n. 1177; St. Jan ad Klein Caneel Bay m. Dec. fl.: Eggers n. 3086 (hb. haun.), prope Adrian m. Mart. fl.: idem (hb. haun.); St. Croix ex West, Benzon (hb. haun.), Liebmann (hb. haun.), ad Prosperity Dal m. Sept. fl.: Eggers (hb. haun.), ad Casernehaven Christianssted m. Nov. fl. et fr.: idem (hb. haun.), ad Cotton Grove m. Mart. fl. et fr.: idem (hb. haun.), ad Langs Garden m. Apr. fl. et fr.: idem (hb. haun.), prope Bassin m. Jan. fl. et fr.: J. J. Ricksecker n. 54; St. Martin ad Guanabay: J. Boldingh n. 2424; Saba ad Springbaygut m. Jun. fr.: idem n. 2084; St. Eustache ad Venus baa m. Apr. fl. et fr.: W. F. R. Suringar; Guadeloupe: Duchassaing, Krauss a. 1818 (hb. DC.), Read, ad maris litus in saxosis siccis inter Baillif et Deshaies, Moule, Saint-François, Sainte-Anne, Gozier, 0—120 m. alt. m. Aug.—Mart. fl.: Duss n. 2605, circa Pointe à Pitre 10—40 m. alt.: idem n. 2883; Désirade, Marie-Galante, Les Saintes: ex Duss; Dominica: Finlay, Imray ex Griseb.; Martinique in declivibus fruticosis montium: ex Jacquin, Plée, Sieber n. 65, Hahn n. 1176, in saxosis maritimis prope Prêcheur, Case Pilote, Diamant, Sainte-Anne, Vauclin, Macouba, rarius in sylvis: Duss n. 363^{b}, 1215, 2131; Barbados prope Beach Mount ad viam m. Jan. fl.: Eggers n. 7246, ad Bathsheba: J. F. Waby n. 69, Warming (hb. haun.); St. Vincent: Guilding ex Griseb., in fruticetis umbrosis vulgare 0—150 m.

alt. m. Maj.—Jul. fl. et fr.: H. H. et G. W. Smith n. 343; Bequia in litoralibus maritimis m. Jul. fl. et fr.: iidem n. 698.

Var. *β.* **igneum** (Linn.) O. E. Schulz Frutex saepe humilior, aculeatus. Ramuli aculeis latiusculis 2,5—6 mm. longis basi 1,5—3 mm. latis rubro-igneis ± armati. Aculei petioli et foliorum interdum usque 10 mm. longi.

Solanum racemosum Jacq. var. igneum O. E. Schulz in Boldingh Flor. Dutch West Ind. Isl. (1909) p. 178.

Solanum igneum Linn. Spec. II. ed. I (1762) p 270; Jacq. Hort. Vindob. I p. 5 t. 14; Lam. Illustr. II p. 24 et Encycl. IV p. 305; Willd.! Spec. I, 2 p. 1048 (excl. syn. Mill.); Dunal Hist. Sol. p. 184 t. 2 fig. A et Syn. p. 28; Roem. et Schult. Syst. Veget. IV p. 617; Spreng. Syst. Veget. I p. 694; Mayc. Barb. p. 102; Schlecht.! St. Thom. in Linnaea VI p. 746; Walp. Repert. III p. 69; Dun. in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 184; Griseb. Kar. p. 243 n. 904, Flor. p. 440, pro parte; Egg.! St. Croix p. 134 et St. Croix and Virg. Isl. p. 77 n. 590; O. Kuntze Revis. Gen. Plant. II p. 454; Kew Bull.! Nr. 81 p. 265, pro specie.

Solanum bahamense Mayc. Barb. (1830) p. 102; Griseb. Flor. p. 440 (quoad specim. Ant. min.); Eggers! St. Croix and Virg. Isl. p. 77 n. 591, pro parte, — non Linn.

Solanum racemosum Jacq. var. b. Duss! Flor. Ant. franç. p. 414.

Solanum spiniferum frutescens spinis igneis americanum Pluk. Phytogr. (1691) t. 225 fig. 5, Almag. p. 350.

Solanum bacciferum fruticosum stipitibus et fol. major. spinis ferocior. armatis Sloane Cat. (1696) p. 108 et Jam. I. p. 38 t. 11 fig. 3.

Solanum fruticosum Lauri foliis aculeatum Plum. Cat. (1703) p. 4 et ed. Burm. X p. 241 t. 245 fig. 1.

Canker berry *St. Thom. et St. Croix ex Eggers;* Picanier mâle *Guadel. ex Duss;* Berry Bush *vel* Hedge Bush *Barb. ex Hughes.*

Hab. in St. Thomas: Eggers ed. Rensch n. 1177[b], C. Ehrenberg n. 82, 281, pro parte, Hornbeck (hb. haun.), Moritz, Wydler n. 90, ad Staabi Gut etc.: Eggers, prope coemeterium m. Jun. fl. et fr.: Sintenis n. 39, prope Visky ad ripam m. Sept. fl. et fr.: Eggers ed. Toepffer n. 99; St. Jan ad Cruz Bay m. Febr. fl.: C. Raunkiaer n. 3141 (hb. haun.), ad Coral Bay: idem n. 3142 (hb. haun.); St. Croix: Griffith?, Isert (hb. haun.), Schow (hb. haun.), ad Casernehaven m. Jun. fl.: Eggers (hb. haun.), ad Frederiksfort m. Nov. fl.: idem (hb. haun.); St. Martin: Riggersmaa (hb. holm.), m. Maj. fl. et fr.: W. F. R. Suringar, in fruticetis m. Sept. fl. et fr.: N. L. Britton et J. F. Cowell n. 68, prope Bellevue m. Aug. fr.: J. Boldingh n. 2821; St. Barthélemy: von Goes (hb. holm.); Saba m. Jun. fr.: J. Boldingh; St. Eustache: W. F. R. Suringar; St. Kitts: Elsey ex Griseb.; Antigua: Nicholson, Wullschlägel ex

Griseb.: Guadeloupe: Bertero, Isert (hb. haun.), circa Pointe-à-Pitre, Moule, Gozier: Duss n. 2882; Martinique: Isert (hb. haun.), in litoralibus prope Prêcheur m. Dec. fl.: Hahn n. 320; Barbados: ex Sloane, Wright (nec e Jamaica!), prope Hastings: J. F. Waby n. 78, in Forsters Hall Wood m. Jan. fl.: Eggers n. 7217; St. Vincent: Guilding ex Griseb., prope Calliaqua in paludosis m. Jan. fl. et fr.: Eggers n. 7010; Bequia m. Jan. fl.: Eggers n. 7065; Mustique in litoralibus: G. W. Smith n. 78; Grenada: W. E. Broadway n. 1582.

Obs. I. *S. racemosum* in Linn. Amoenit. VIII (1785) p. 253 secundum J. Alm in Surinamo crescit; an re vera?

Obs. II. *S. igneum* Linn. in cultura ex Lamarck l. c. fere omnes aculeos amittit.

Obs. III. Specimen originarium *Solani Gaudichaudii β. canescentis* a Krauss in insula Guadeloupe lectum, quod benignitate cl. C. De Candolle vidi, inflorescentiam fructiferam monstrosam *Solani racemosi* repraesentat E media inflorescentia loco pedicelli enascitur ramus ad apicem ramulis brevibus foliisque minutissimis approximatis obsessus. A *Solano Gaudichaudii* in Chile et Argentina proveniente toto coelo distat.

Obs. IV. In *Solano racemoso* saepe forma monstrosa observatur: racemi ad apicem in ramos ± numerosos divisi sunt.

55. **Solanum persicifolium** Dunal. A *Solano bahamensi* differt: Frutex 1—3 m. alt. Ramuli pilis stellatis pallide ferrugineis tomentosi, aculeis 9—13 mm. longis basi 1 mm. latis ± armati. Petiolus 4—7 mm. longus. Folia oblonga vel oblongo-linearia, ad basin inaequilateram angustata, integra, margine praesertim juniora manifeste revoluta, 58—135 : 10—22 mm., nervo primario supra tenui subimpresso, nervis lateralibus numerosis approximatis ca. 25 supra impressis, membranacea, utrinque pilis stellatis tomentosa, utrinque griseo-viridia, opaca. Inflorescentiae ca. 15-florae. Pedicelli pilis stellatis tomentosuli, ut rhachis. Calyx minor, 1,2—1,5 mm. longus, ad $^3/_4$ longit. in lobos e basi lata acuminatos partitus, extus subtomentosus. Corolla violacea vel rarius alba, clausa 7—10 mm. longa. Filamenta 0,5 mm. longa; antherae 6—8 mm. longae. Pistillum floris dolichostyli 7—10 mm. longum; ovarium vix 1 mm. longum. Bacca 5 mm. diam.

Solanum persicifolium Dunal Hist. Sol. (1813) p. 185 et Syn. p. 28; Poiret Encycl. Suppl. III p. 778; Roem. et Schult. Syst. Veget. IV p. 617; Walp. Repert. III p. 69; Dun. in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 185; Bello! Ap. I p. 298 (68) n. 570; Stahl! Est. VI p. 130.

Solanum igneum Spreng. Syst. Veget. I (1825) p. 694, pro parte, — non Linn.

Solanum fruticosum Persicae foliis aculeatum Plum. Cat. (1703) p. 4 et ed. Burm. X p. 240 t. 244 fig. 2.

Berenjena de playa *Portor. ex Stahl;* Rubia *Portor. ex Krug et Stahl.*

9 ♃ Thomas: Bernard (26. Hann.)

[illegible] Jan: Benson (26. Hann.)

Hab. in Portorico prope Mayagüez: Krug n. 811, 834, t. 149, prope Manatí et Peñuelas in litoralibus m. Aug. et Oct. fl. et fr.: Stahl n. 601, 601[b], prope Salinas de Cabo-rojo ad maris litora m. Febr. fl. et fr.: Sintenis n. 645, ibidem in sylvis litoralibus: idem n. 647, prope Cabeza de San Juan in declivibus umbrosis ad mare versus m. Aug. fl. et fr.: idem n. 1919, pro parte, prope Guanica in fruticetis montis El Maniel m. Febr. fl.: idem n. 3702; St. Jan ad Coral Bay m. Febr. fl. et fr.: C. Raunkiaer n. 3140 (hb. haun.); St. Croix: Liebmann (hb. haun.).

Var. *β.* **Belloi** O. E. Schulz (n. var.). Inerme; folia viridia, scabra.

Solanum bahamense Bello Ap. I (1881) p. 298 (68) n. 571; Stahl Est. VI p. 131, — non Linn.

Canker berry *St. Thom. ex Eggers.*

Hab. in Portorico prope Fajardo in litoralibus m. Maj. fl. et fr.: Sintenis n. 1620, ibidem in declivibus m. Febr. fl. et fr.: A. A. Heller n. 4605, prope Cabeza de San Juan: Sintenis n. 1919, pro parte; St. Thomas ad Sugar Estate m. Jan. fl. et fr.: Eggers n. 35 (hb. haun.); St. Croix: Benzon (hb. haun.).

Var. *γ.* **parvifolium** (Vahl) O. E. Schulz. Frutex humilis, ramosissimus, ± aculeatus, interdum inermis. Petiolus 1—2 mm. longus. Folia minora, anguste oblonga vel linearia, saepe margine valde revoluta, 28—60 : 5—8 mm., nervis lateralibus 12—18 praedita. Flores fructusque paulo minores.

Solanum igneum Linn. var. β. parvifolium Vahl! Eclog. I (1796) p. 23; Willd. Spec. I, 2 p. 1048; Dunal Hist. Sol. p. 184 et Syn. p. 28; Poiret Encycl. Suppl. III p. 741 et 760; Roem. et Schult. Syst. Veget. IV p. 617; Walp. Repert. III p. 69; Dun. in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 184.

Solanum igneum West! St. Croix (1793) p. 275, — non Linn.

Solanum persicifolium Dun. var. β. angustifolium Dunal in A. DC. Prodr. XIII, 1 (1852) p. 185.

Hab. in Sto. Domingo: Mayerhoff; Portorico: Bertero ex Dunal, Krug t. 148, prope Salinas de Cabo-rojo ad Punta de aguila m. Febr. fl. et fr.: Sintenis n. 646; Vieques: Benzon (hb. haun.); St. Thomas: Bertero ex Dunal, C. Ehrenberg n. 82, 281, pro parte; St. Jan: O. Paulsen (hb. haun.), ad Friesen Bay m. Jun. fl.: C. Raunkiaer n. 3143 (hb. haun.); St. Croix: Isert (hb. haun.), Liebmann (hb. haun.), Ryan (hb. haun.), West (hb. haun.).

56. **Solanum drymophilum** O. E. Schulz (n. sp.). Differt a *Solano persicifolio:* Frutex 1—6 m. alt. Ramuli ad apicem pilis stellatis majusculis albidis lanuginoso-hirsuti, aculeis tenuioribus 8—11 mm.

longis basi 0,75 mm. latis flavidis tantum apice igneis ± armati. Folia late oblonga, ad apicem acuminata, basi valde inaequilatera rotundata vel subcordata, juniora non revoluta, 95 – 200 : 20 — 40 mm., valde membranacea, raro 60 : 17 mm., rigidiuscula, supra pilis stellatis majoribus distantibus rigidulis aspera, subtus leviter tomentosa, nervis secundariis conspicuis ample reticulato-nervosa, ± aculeata, supra obscure subtus pallide viridia. Pedunculus pedicellique pilis stellatis radio terminali elongato longioribus villosi. Calyx 2,5 mm. longus, pilis stellatis longis hirsutus. Corolla alba, lobis utrinque praesertim extus longiuscule villosis, valde membranaceis. Antherae intus hirsutiores. Bacca nigra. Semina dilute flava.

Erubio *Portor. ex Sintenis.*

Hab. in Portorico prope Aybonito in sylvis montanis ad La Lima m. Nov. fl. et fr.: Sintenis n. 2025, ibidem ad margines sylvarum circa Buena vista: idem n. 2121, prope Guayama in sylvis montanis ultra Guamani m. Oct. fl. et fr.: idem n. 2217, prope Cayey in declivibus montis Llano m. Sept. fl. et fr.: idem n. 2374, ibidem in sylva ad rivulum superiorem: idem n. 2480, Sierra de Naguabo in sylva primaeva ad Rio blanco: idem n. 5401.

57. **Solanum Sagraeanum** A. Rich. Frutescens, glaberrimum Ramuli teretiusculi, 1,5 mm. diam., flexuosi, ad petiolos constricti aculeis dispersis et basi petiolorum geminis 2 — 3,5 mm. longis basi 0,75 — 1,5 mm. latis hamato-recurvatis bruneolis armati. Petiolus longissimus, 8 — 17 mm. longus, tantum 0,5 mm. latus, aculeis 1,5 — 2 mm. longis hamatis vestitus vel inermis. Folia oblongo-elliptica, apice brevissime acuminata, ad basin longe acuminata, integra, 40 — 50 : 16—20 mm., superiora interdum terna duobus minoribus, nervo primario supra tenui subtus prominente, nervis lateralibus utrinque ca. 8 approximatis adscendentibus praesertim subtus manifestis et secundariis perpaucis subtus conspicuis amplissime reticulato-nervosa, membranacea, subtus ad nervum medium plerumque aculeis interdum oppositis aculeata, supra obscure subtus dilute viridia. Inflorescentiae ex axibus laterales, majusculae, ramis divaricatis laxe paniculiformes, 15—30-florae. Pedunculus 10 — 30 mm. longus, apice dichotomus. Pedicelli ca. 8 mm. longi, filiformes, 0,25 mm. diam., apice incrassati. Calyx 2,5 mm. longus, cyathiformis, margine truncato dentibus 5 brevissimis subulatis recurvatis. Corolla alba?, clausa 9 mm. longa, explicata rotata, fere ad basin in lobos lanceolato-oblongos acuminatos extus apice pilosulos partita. Stamina 4 aequalia, quinto caeteris paulo longiore, in 0,5 mm. altit. inserta; filamenta 0,5 mm. longa; antherae 5,5 mm. longae, lineares, rimosae. Flores brachystyli: Pistillum 3 mm. longum; ovarium semiovatum, 1 mm. longum; stigma capitatum, stylo aequilatum.

Solanum Sagraeanum A. Rich.! in Sagra Cub. XI (1850) p. 124 t. 62; Walp. Annal. V p. 561; Griseb. Cat. p. 189; Sauv. Cub. P. p. 103 n. 1591.

Solanum lanceifolium Jacq. var. δ. Sagraeanum Maza Periant. (1894) p. 268 (100).

Hab. in Cuba: Ramon de la Sagra n. 55.

Obs. Flores dolichostyli mihi non visi.

58. **Solanum subinerme** Jacq. Frutex subscandens vel arborescens, usque 3 m. alt. Ramuli lineis decurrentibus subacutanguli, 4 mm. diam., flexuosi, ad apicem pilis stellatis sessilibus ochraceis dense tomentosi, aculeis 2,5—6 mm. longis basi 2,5—4 mm. latis recurvatis basi bruneis apice ferrugineis disperse muniti. Petiolus 10—20 mm. longus, dense tomentosus, interdum aculeis 2—10 mm. longis basi 0,5—2 mm. latis rectis vestitus. Folia ovata, apice acuta vel breviter acuminata, basi inaequilatera acutiuscula vel subcordata, integra vel lobis utrinque 3—4 ± lobata, 60—110 : 36—70 mm., superiora interdum gemina altero vix minore, nervo primario supra tenui subtus valde prominente, nervis lateralibus utrinque ca. 5 adscendentibus praesertim subtus manifestis et secundariis subtus conspicuis ample reticulato-nervosa, membranacea, supra pilis stellatis minutis ferrugineis rigidiusculis disperse pilosa, subtus pilis st. majoribus albidis mollibus densis subtomentosa, interdum ad nervos praesertim subtus disperse aculeata, supra obscure viridia, subtus canescentia. Inflorescentiae ex axibus laterales, scorpioideo-racemiformes, 20—40-florae. Pedunculus tantum 2—3 mm. longus. Pedicelli 8—12 mm. longi, 0,75 mm. diam., dense stellato-pilosi. Calyx 2,5—3 mm. longus, campanulatus, apice subtruncato 5-denticulatus, extus dense stellato-pilosus. Corolla lilacina, clausa 12—18 mm. longa, ad $^2/_3$ longit. in lobos oblongo-lanceolatos acuminatos recurvatos apice incurvatos radiis extus tomentosis intus parce ad nervum medium pilosis instructos partita. Stamina subaequalia, in 1 mm. altit. affixa; filamenta 0,75 mm. longa, antheris aequilata; antherae 11—12 mm. longae, lineares, attenuatae, subcurvatae. Flores inferiores dolichostyli, fertiles: Pistillum 13—17 mm. longum; ovarium 1,5 mm. longum, semiovatum, ad apicem dense stellato-pilosum, 4-loculare (an semper?); stylus adscendens, praesertim inferne pilis stellaribus dispersis obsitus; stigma bilobum, lobis suberectis. Flores superiores brachystyli, steriles: Pistillum 3,5 mm longum; ovarium 1 mm. longum. Pedicelli fructiferi valde incrassati, cr. 15 mm. longi. Bacca globosa, 10—11 mm. diam., flava, glabra. Semina 2,5 : 2 : 0,5 mm., flavida, rugoso-tuberculata.

Solanum subinerme Jacq. Enum. Car. (1760) p. 15 et Sel. Amer. p. 50 t. 40 fig. 3 et Sel. Amer. pict. p. 29 t. 259 fig. 15!; Linn. Amoen.

199062

VIII p. 253; Sw. Prodr. p. 47 (excl. syn. Mill.); Ait. Hort. Kew. I p. 250; Poiret in Encycl. IV p. 292; Sw. Flor. I p. 453; Willd. Spec. I, 2 p. 1037; Dunal Hist. Sol. p. 200 et Syn. p. 34; Roem. et Schult. Syst. Veget. IV p. 630; Spreng. Syst. Veget. I p. 696; G. Don Gen. Hist. IV p. 429; Walp. Repert. III p. 76; Dun. in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 259 (excl. syn. Mill.).

Solanum obscurum Vahl! Symb. II (1791) p. 41; etiam J. Alm in Linn. Amoen. VIII (1785) p. 253, nom. nud.; Willd. Spec. I, 2 p. 1046.

Solanum juripeba L. Cl. Rich. in Act. Soc. Hist. Nat. Par. I, 1 (1792) p. 107; Poiret Encycl. IV p. 309 et Suppl. III p. 767; Willd. Spec. I, 2 p. 1046; Dunal Hist. Sol. p. 196 t. 15 et Syn. p. 33; H. B. Kth.! Nov. Gen. et Spec. III p 34; Roem. et Schult. Syst. Veget. IV p. 627; Kunth! Syn. II p. 174; Walp. Repert. III p. 74 et VI p. 666; Sendtn.! in Mart. Fl. Bras. X Fasc. VI p 96 t. 6 fig. 67; Schomburgk Reis. Brit. Guyana III p. 1154; Dun. in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 214 et 681; Griseb. Flor. p. 440; Hemsl. Biol. II p. 410; O. Kuntze Revis. Gen Plant. II p. 454.

Solanum styracifolium Willd.! in Roem. et Schult. Syst. Veget. IV (1819) p. 663; A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 738.

Solanum jaritense Spreng. Syst. Veget. I (1825) p. 695 (quoad syn. Rich.), — non H. B. Kth.

Solanum stamineum Steudel! in Flora XXVI, 2 (1843) p. 764; Dun. in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 259.

Solanum stamineum Steudel var. subinerme Dunal! in A. DC. Prodr. XIII, 1 (1852) p. 259.

Fearbo *Trinid. ex Eggers.*

Hab. in Trinidad: v. Rohr (hb. haun.), Thomson (hb. haun.), in siccis cultis: Lockhart ex Griseb., e reliqu. Crueger, Purdie in Bot. Gard. Herb. n. 1905 mis. J. H Hart, ad vias solo argilloso m. Aug. fl.: P. Preuss n. 1458, prope St. Clair: Bot. Gard. Herb. n. 3587, prope Cumupia: D. W. Alexander Bot. Gard. Herb. n. 5404, in Aripo Savanna m. Jan. fl.: idem Bot. Gard. Herb. n. 5681, prope Maraval: Bot. Gard. Herb. n. 5936, prope oppidum Arima in fruticetis m. Sept. fl: Eggers ed. Toepffer n. 1067. — Guyana; Venezuela; Colombia prope Carthagena in fruticetis et sylvaticis: ex Jacquin, ibidem: Billberg; Brasilia.

59. **Solanum jamaicense** Miller. Frutescens, 1—3 m. alt., bienne (ex Stahl). Ramuli teretes, 4 mm. diam., flexuosi, juniores pilis stellatis breviter stipitatis albidis vel subferrugineis tomentosi, aculeis 2,5 — 5 mm. longis basi latissimis (2,5 — 6 mm.) recurvis fere ad apicem stellato-pilosis pallide ferrugineis apice albidis ± vestiti. Petiolus

brevissimus, 0—7 mm. longus, tomentosus, aculeis 2—4 mm. longis saepe subrectis parce aculeatus. Folia late ovata, apice acuta, rarius emarginata, ad basin valde inaequilatera et cuneatim in petiolum decurrentia, utrinque 2-- 3-anguloso-lobata vel ± integra, 70—260 : 50—205 mm., superiora saepe gemina altero minore, nervo primario lato supra plano ad basin impresso subtus prominente, nervis lateralibus utrinque cr. 4 angulo ca. 75° egredientibus praesertim subtus manifestis et secundariis subtus prominulis ample reticulato-nervosa, membranacea, utrinque pilis stellaribus brevissime stipitatis supra rigidiusculis subtus mollioribus praecipue ad nervos dense scabriusculo-tomentosa, saepe utrinque disperse aculeata, supra flavido-, subtus albido-viridia. Inflorescentiae ex axibus laterales, umbelliformiter congestae, subscorpioideae, ca. 15-florae. Pedunculus 0—12 mm. longus, densissime tomentosus. Pedicelli 4—7 mm. longi, 0,5 mm. crassi, pilis stellatis longiuscule stipitatis et aculeis minutis armati. Calyx 4 mm. longus, campanulatus, lobis 2,5 mm. longis linearibus recurvatis profunde partitus, extus pilis stellatis inaequalibus 1,5—2 mm. longis crasse stipitatis apice 5—9-radiatis rectangule patentibus et pilis aculeiformibus 2 mm. longis apice hamosis singulariter vestitus. Corolla minuta, alba (vel pallide coerulea ex Sw.), clausa 8 mm. longa, ad $^3/_4$ longit. in lobos anguste lanceolatos acuminatos recurvatos extus stellato-hirsutos intus glabriusculos profunde partita. Stamina in 1 mm. altit. inserta; filamenta 0,5 mm. longa; antherae 4,5 mm. longae, oblongae, attenuatae. Flores plurimi dolichostyli, fertiles: Pistillum 7 mm. longum; ovarium 1 mm. longum, ellipsoideum, glabrum; stylus suberectus, a basi ad medium pilis stellaribus subsessilibus obsitus; stigma depresso-capitatum, vix bilobum, stylo subangustius. Flores supremi brachystyli, steriles: Pistillum 1,2 mm. longum; ovarium 0,5 mm. longum. Bacca globosa, 4—6 mm. diam., testa tenui, nitente, croceo-rubra. Semina suborbiculata, 2 : 1,8 : 0,5 mm., flava, foveato-punctata.

Solanum jamaicense Miller Gard. Dict. VIII. ed. (1768) n. 17; Sw. Flor. I p. 454; Willd. Spec. I, 2 p. 1042; Dunal Hist. Sol. p. 191 et Syn. p. 31; Lun. Jam. II p. 9; Roem. et Schult. Syst. Veget. IV p. 622; Spreng. Syst. Veget. I p. 693; Walp. Repert. III p. 71; Sagra Cub. XI p. 123; Dun. in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 199; Griseb.! Flor. p. 441 et Pl. Wr. p. 523 et Cub. p. 189; Sauv.! Cub. P. p. 103 n. 1593; Stahl! Est. VI p. 131; Hitchc. Bah. p. 111; Maza! Periant. p. 268 (100); Combs! Pl. Cub. p. 447.

Solanum brevipilum Dunal Hist. Sol. (1813) p. 191 t. 21 et Syn. p. 31; Poiret Encycl. Suppl. III p. 764 et 778; Roem. et Schult. Syst. Veget. IV p. 622; Spreng. Syst. Veget. I p. 693; Walp. Repert. III p. 71; (brevipilosum) Dun.! in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 199.

Solanum heterotricum Dunal Hist. Sol. (1813) p. 192 t. 20 et (heterotrichum) Syn. p. 31: Roem. et Schult. Syst. Veget. IV p. 622; Spreng. Syst. Veget. I p. 693; Walp. Repert. III p. 72; Dun. in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 199.

Solanum cuneifolium Dunal! Hist. Sol. (1813) p. 193 t. 22 et Syn. p. 31; Willd.! apud Roem. et Schult. Syst. Veget. IV p. 623; Spreng. Syst. Veget. I p. 693; G. Don Gen. Hist. IV p. 427; Walp. Repert. III p. 72; Sendtn. in Mart. Fl. Bras. X fasc. VI p. 98 t. 7 fig. 9 et 10; Miquel Stirp. Surin p. 134 t. 39; Sagra Cub. XI p. 123; Dun. in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 200; Hasskarl Retzia I p. 71.

Solanum dubium Dunal Hist. Sol. (1813) p. 240.

Solanum croceum Dunal Hist. Sol. (1813) p. 241.

Solanum mamosum (mammosum) Lun. Jam. II (1814) p. 245, — non Linn.

Solanum Willdenowianum G. Don! Gen. Hist. IV (1838) p. 427; Walp. Repert. III p. 72

Solanum portoricense Dunal! in A. DC. Prodr. XIII, 1 (1852) p. 374.

Solanum zeylanicum spinosum folio amplo incano ad pediculum strictiori Pluk. Phytogr. (1691) t. 226 fig. 6 et Almag. p. 351.

Solanum bacciferum caule et foliis tomento incanis spinosis flore luteo fructu croceo minore Sloane Cat. (1696) p. 107 et Jam. I p. 236 t. 144 fig. 3.

Solanum assurgens villosum et leniter spinosum, foliis superioribus orato-angulatis geminatis, fructibus fasciculatis et quasi umbellulatis minoribus fasciculis sparsis P. Br. Jam. (1756) p. 174 n. 3.

Solanum assurgens trichotomum foliis oratis fructibus minoribus laxe racemosis racemis terminalibus P. Br. l. c. n. 4.

Turky Berries *Jam. ex Browne*, Soushumber, Cat-nail, Port-Morant tobacco, Macaw bush *Jam. ex Lunan;* Berenjena jamaiquina *Portor. ex Stahl.*

Hab. in Cuba: Wright n. 380, circa Guanimar: ex Sagra, prov. Pinar del Río prope Punta Brava m. Nov. fl. et fr.: Baker et O'Donovan Herb. Cub. n. 4064, prov. Habana prope Santiago de las Vegas m. Aug. fr.: Wilson Herb. Cub. n. 489, prov. Santa Clara in distr. Cienfuëgos prope Cieneguita in savannis solo fertili m. Jun. fl. et Jan. fr.: R. Combs n. 190; Isla de Pinos prope Nueva Gerona m. Dec fl. et fr.: Curtiss n. 258; Jamaica in ruderatis: ex Sw., Macfadyen, Wullschlägel ex Griseb., prope Santiago de la Vega et in arenosis ad Rio Cobre: ex Sloane, in Moneague m. Jan. fl.: R. C. Alexander, ad Hope Bay 150 m. alt. m. Sept. fl. et fr.: W. Harris n. 5985, Navy Island prope Port Antonio m. Jul. fl. et fr.: Harshberger n. 88; Haiti: ex Sw.; Sto. Domingo:

Bertero; Portorico: Riedlé (Willd. hb. n. 4387), prope Bayamon in umbrosis m. Maj. et Jun. fl. et fr.: Stahl n. 471, 877, ibidem ad vias m. Mart. fl.: Sintenis n. 1053, Sierra de Luquillo in regione media montis Jimenes in declivibus m. Maj. fl. et fr.: idem n. 1680; St. Thomas: Richard ex Poiret; Martinique: Hb. haun., Hahn, Plée n. 683; Grenada in montibus m. Aug. fl. et fr.: W. E. Broadway n. 990, in collibus prope montem Felix 420 m. alt. m. Nov. fl. et fr.: Eggers n. 6055. — Guyana; Colombia; Costarica; Brasilia. — Java (introd.).

Obs. Planta saepe in ruderatis crescit. Baccae maturae a Swartz l. c. nigrae describuntur, certe falso.

60. **Solanum torvum** Sw. Frutex vel arbuscula, 1—4 m. alt. Rami recurvati; ramuli teretiusculi, 3,5 mm. diam., pilis stellatis breviter stipitatis molliusculis albidis praesertim ad apicem dense tomentosi, aculeis 1—9 mm. longis basi 1—5 mm. latis rectis vel recurvatis interdum ad medium stellato-pilosis flavidis apice bruneis, junioribus basi saepe ± fuscatis valde disperse aculeati. Petiolus 15—50 mm. longus, tomentosus, interdum subtus aculeatus. Folia circuitu late ovata, apice acuta vel acuminata, basi ± inaequilatera leviter cordata, utrinque angulis obtusis grosse 2—3-sinuato-lobata vel ± integra vel lobis 4 acutiusculis infimis minoribus obtusis recurvatis profunde lobata, superiora saepe gemina altero vix minore, 70—200 : 37—170 mm., nervo primario supra tenuiusculo plano subtus latissime prominente, nervis lateralibus utrinque ca. 4 infimis ± recurvis superioribus adscendentibus praecipue subtus manifestis et secundariis supra impressis subtus prominulis ample reticulato-nervosa, membranacea, supra pilis stellatis rigidiusculis ferrugineis praesertim ad nervos densis scabriuscula subtus pilis st. mollibus albidis tomentosa, interdum ad nervos utrinque aculeis usque 7,5 mm. longis hic illic aculeata, supra flavido-viridia, subtus albida. Inflorescentiae ex axibus laterales, corymbiformes, 40—120-florae, interdum a basi 2—4-ramosae, ramis scorpioideo-racemosis cr. 20-floris. Pedunculus 0—15 mm. longus. Pedicelli 5—8 mm. longi, 0,75 mm. diam., incrassati, tomentosi, praeterea pilis glanduliferis brevibus sparsi. Calyx 4 mm. longus, campanulatus, dentibus 1,5 mm. longis acuminatis ± recurvatis manifeste 5-dentatus, extus dense tomentoso-hirsutus et glandulosus. Corolla alba, clausa 10—12 mm. longa, explicata rotata, ad $^2/_3$ longit. in lobos lanceolato-oblongos acuminatos obtusiusculos ad radios extus densissime stellato-pilosos partita. Stamina subaequalia, in 1 mm. altit. affixa; filamenta 1 mm. longa; antherae 6 – 7 mm. longae, lineares, attenuatae. Flores dolichostyli fertiles: Pistillum 10—11 mm. longum; ovarium 1,5 mm. longum, ellipsoideum, apice glanduloso-punctatum; stylus suberectus;

stigma lobis brevibus oblongis bilobum. Flores brachystyli steriles: pistillum 5,5 mm. longum; ovarium fere 1 mm. longum. Bacca globosa, 11—15 mm. diam., lutea. Semina numerosissima, 2,5 : 2 : 0,5 mm., isabellina, lucida, sublaevia.

Solanum torvum Sw. Prodr. (1788) p. 47 et Flor. I p. 456; West St. Croix p. 274; Willd. Spec. I, 2 p. 1038; Dunal Hist. Sol. p. 203 t. 23 et Syn. p. 36; Poiret Encycl. Suppl. III p. 771; Roem. et Schult. Syst. Veget. IV p. 634; Spreng. Syst. Veget. I p. 690; Maye. Barb. p. 100; Schlecht.! St. Thom. in Linnaea VI p. 747; G. Don Gen. Hist. IV p. 430; Benth. Plant. Hartw. p. 265; Wight! Icon. Pl. Ind. Or. II t. 345; Walp. Repert. III p. 78; Schomburgk Reis. Brit. Guyan. III p. 964; Sagra! Cub. XI p. 124; Dun.! in A. DC. Prodr XIII, 1 p. 260; Griseb. Kar. p. 243 n. 908 et Flor. p. 441 (excl. syn. Jacq.) et Cat. p. 189; Saur.! Cub. P. p. 103 n. 1594; Egg.! St. Croix p. 134 et St. Croix and Virg. Isl. p. 77 n. 593; Bello! Ap. I p. 298 (68) n. 565; C. B. Clarke in Hook. fil. Fl. Brit. Ind. IV Pars X p. 234; Stahl! Est. VI p. 132; Hitchc. Bah. p. 111; Kew Bull. Nr. 81 p. 266; Maza! Periant. p. 267 (99); Combs! Pl. Cub. p. 447; Duss! Flor. Ant. franç. p. 415; Thiselton-Dyer Fl. Trop. Afric. IV, 2 p. 231.

Solanum indicum Linn. Spec. I. ed. I (1753) p. 187, pro parte; Euphr. St. Barth., St. Eust., St. Christ. p. 108, ed. germ. p. 165; Roem. et Schult. Syst. Veget. IV p. 642.

Solanum ficifolium Ortega Nov. Rar. Plant. Hort. Matr. descript. Dec. IX (1797—1800) p. 116, n. v.

Solanum maccaï Spreng.! Syst. Veget. I (1825) p. 690 (quoad specim. portor.), — an L. Cl. Rich.?

Solanum pseudosaponaceum Blume Bijdr. Nederl. Ind. XIII (1825) p. 702; Dun. in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 274.

Solanum Roquesianum Descourtilz Flor. Ant. III (1827) p. 167 t. 188.

Solanum stramoniifolium Roxb.! Fl. Ind. I (1832) p. 572, — non Jacq.

Solanum torvum Sw. α. genuinum Sendtn.! in Mart. Fl. Bras. X Fasc. VI (1846) p. 94 t. 7 fig. 1—8; Walp. Repert. VI p. 605.

Solanum inclusum Stahl! Est. VI (1888) p. 133.

Solanum torvum Sw. α. sinuatolobatum O. Kuntze Revis. Gen. Plant. II (1891) p. 455.

Solanum Mannii C. H. Wright in Kew Bull. (1894) p. 129.

Solanum spinosum et villosum foliis angulato-ovatis baccis minoribus fasciculis florum sparsis P. Br. Jam. (1756) p. 175 n. 8.

Pendejera *Cub. ex Combs, Eggers, Ortega, Sauvalle,* Prendejera *ex Combs,* Prendedera *ex Sauvalle et Maza;* Calala *Jam. ex*

Böller in Zs. d. Ges. IV (1918?) p. 87

Alexander (Prior); Berengena cimarrona *Portor. ex Bello, Krug, Stahl;* Plate bush *St. Croix ex Eggers,* Wild-tabacco *ex West;* Bélangère bâtard *Guadel. ex Duss;* Mélongène diable *Mart. ex Duss et Hahn;* Small Red Trubba *Barb ex Hughes.*

Hab. in ins. Bermud.: ex Swartz; ins. Bahamens. Nassau: ex Hitchcock; Cuba: Read, Ramon de la Sagra n. 58, prov. Pinar del Río prope Cañas m. Aug. fl.: Wilson Herb. Cub n. 1250, prope Lomas de Guanayay m. Sept. fl.: idem Herb. Cub. n. 1771, prope Herradura: Baker Herb. Cub. n. 2159, in Sierra de Guane m. Jun. fl. et fr.: O'Donovan Herb. Cub. n. 5234, prov. Habana circa Wayay m. Sept. fl.: Baker et Wilson Herb. Cub. n. 334, prope Santiago de las Vegas m. Febr. fl. et fr.: Baker et Abarca Herb. Cub. n. 4668, prov. Sta Clara prope La Magdalena, Cayamas m. Oct. fl. et fr.: Baker Herb. Cub. n. 2533, distr. Cienfuegos ad Cieneguita in savannis m. Jun. fl.: R. Combs n. 185, ad Paradero haud infrequens m. Febr. fl.: Eggers n. 4570; Jamaica: March, Wullschlägel ex Griseb., Mac Fadyen, in sepibus: ex Swartz, prope Kingston m. Maj. fl.: Krebs (hb. haun.), prope Troy 600 m. altit. m. Aug. fl.: W. Harris n. 8773, in Moneague m. Febr. et Dec. fl. et fr.: R. C. Alexander, prope Port Antonio m. Jul. fl. et fr.: Harshberger n. 80, Navy Island m. Sept. fl. et fr.: Millspaugh n. 1837, Blue Mts., prope Kingston ad Constant Springs, Port Antonio, Lucea, Porus: ex Hitchcock; Haiti: ex Swartz, C. Ehrenberg n. 144, Picarda n. 994, Poiteau, prope Terre neufe m. Jun. fl.: Buch n. 87, ibidem in humidis: idem n. 98, prope Les Cayes m. Nov. fl. et fr.: Favrat n. 57, in monte nigro locis sylvosis umbrosis 150—300 m. alt. m. Maj. fl. et fr.: B. Jaeger n. 139; Sto. Domingo: Prenleloup n. 393, m. Aug. fl.: Mayerhoff n. 12, prope Santiago in convalli fluminis Gurabito in fruticetis 220 m. alt. m. Maj. fl.: Eggers n. 1978; Portorico: Wydler n. 91 ex Dunal, Bertero, A. A. Heller n. 381, Krebs (hb. haun.), Moritz, Riedlé, prope Mayagüez: Krug n. 807, 808 t. 152, ibidem ad Guanajibo m. Oct. fl. et fr.: Sintenis n. 83, prope Guayama: Grosourdy, prope Bayamon in nemoribus et alibi m. Febr. et Maj. fl. et fr.: Stahl n. 660, 837, prope Caguas m. Mart. fl.: O. Kuntze n. 277, Sierra de Luquillo in regione montis Jimenes in sylvis m. Jun. fl. et fr.: Sintenis n. 1677, ibidem in declivibus apricis: idem n. 1678, ibidem m. Jul. fl.: Percy Wilson n. 126, Sierra de Juncos in monte Guvuy m. Aug. fl.: Sintenis n. 2209[b], prope Caycy in montibus sylvae primaevae: idem n. 2328, pro parte, prope Lares ad Callejones m. Jan. fl.: idem n. 6059; St. Thomas: Benzon (hb. haun.), C. Ehrenberg n. 127, pro parte, Ravn (hb. haun.), prope Altona m Sept. fl.: Eggers ed. Toepffer n. 101; St. Jan ad Klein Caneel Bay m. Dec. fl.: Eggers n. 3087; St. Croix: Benzon (hb. haun.), Isert (hb. haun.), Liebmann (hb. haun.),

Ravn (hb. haun.), Ryan (hb. haun.), Schow (hb. haun.), ex West, prope Crequis m. Dec. fl.: Eggers (hb. haun.), ad Prosperity Dal m. Sept. fl.: idem (hb. haun.); St. Martin: Riggersmaa (hb. holm.), Suringar (hb. Leid.), inter Bethlehem et Mont Chambord: J. Boldingh n. 2909; St. Barthélemy: A. von Goës; Saba m. Apr. fl. et fr.: W. F. R. Suringar; St. Kitts: ex Griseb., in silvis et vallibus ad rivulos: ex Euphrasén; Antigua: Wullschlägel ex Griseb.; Guadeloupe in inferiore et media regione 0—600 m. alt. vulgare: Duss n. 2885; Dominica: Imray ex Griseb.; Martinique: Plée, vulgare: Duss n. 2123, ad Troisième pont m. Jan. fl.: Hahn n. 410, pro parte; Barbados in Joes River Wood m. Jan. fl.: Eggers n. 7314; St. Vincent: Guilding ex Griseb., in monte St. Andrews m. Dec. fl.: Eggers n. 6751; Grenada ubique: G. W. Smith n. 88, commune in litoralibus m. Jul. et Dec. fl. et fr.: W. E. Broadway n. 964, 1419, in collibus prope montem Felix 420 m. alt. m. Nov. fl. et fr.: Eggers n. 6042, inter Mt. Felix et Goyave m. Dec. fl.: idem n. 6269; Trinidad: Crueger ex Griseb., Sieber n. 25; Curaçao: Read. — Key West; Guyana (ex Schomburgk); Colombia; Honduras; India orient.; Malaya; China; ins. Philippin.; Guinea.

Var. *β.* **daturifolium** (Dunal) O. E. Schulz. Folia lobis utrinque 3—4 inaequalibus integris vel 1—3-lobulatis ad $^1/_2$—$^3/_4$ utriusque lateris profunde sinuato-lobata.

Solanum daturifolium Dunal! in A. DC. Prodr. XIII, 1 (1852) p. 261 (quoad specim. Sieb.).

Hab. in Sto. Domingo: Mayerhoff n. 12[b]; Portorico prope Mayagüez: Krug n. 806; St. Thomas m. Nov. fl.: C. Raunkiaer n. 3125 (hb. haun.); St. Jan: Krebs (hb. haun.); St. Croix: Benzon (hb. haun.), Eggers (hb. haun.), Isert (hb. haun.), prope Bassin m. Jan. fl.: J. J. Ricksecker n. 71; St. Eustache ad Quill m. Apr. fr.: W. F. R. Suringar; Martinique: Sieber n. 67, Hahn n. 410, pro parte; St. Vincent prope Cumberland et Kingstown 0—150 m. alt. in vallibus apertis: H. H. et G. W. Smith n. 252[a]. — Asia.

Obs. I. Baccae ex Favbat ad vescendum aptae sunt.

Obs. II. *Solanum ferrugineum* Jacq. Hort. Schoenbr. III (1798) p. 46 t. 334 speciei praecedenti proximum frequenter in Mexico et America centrali provenit.

61. **Solanum sisymbriifolium** Lam. Annuum (in hortis), suffruticosum, 1—1,20 m. alt. Ramuli teretiusculi, 4 mm. diam., pilis inaequalibus longiusculis usque 1,2 mm. longis articulatis basi stellulatis et pilis brevioribus glanduliferis horizontaliter patentibus cano-violaceis densissime viscido-pilosi, aculeis valde inaequalibus 1—10 mm. longis basi 0,33—3 mm. latis rectis numerosis rectangule patentibus basi

glanduliferis ferrugineis ad apicem bruneis vestiti. Petiolus cr. 30 mm. longus, dense pilosus et aculeis validis usque 15 mm. longis et basi 2,5 mm. latis armatus. Folia circuitu elliptica, apice acuta, basi valde inaequilatera, utrinque lobis 4 – 5 acutiusculis utroque latere 3—4-sinuato-lobulatis praesertim ad basin profunde sinuato-lobata, lobis infimis minutis saepe a reliquis remotis, 80—115 : 40—70 mm., nervis albidis, primario supra impresso subtus prominente, nervis lateralibus utrinque 5—6 saepe ± recurvatis supra impressis subtus prominentibus et secundariis subtus bene conspicuis ampliuscule reticulato-nervosa, membranacea, supra pilis longiusculis basi stellulatis molliter pilosa, subtus pilis stellatis rigidulis scabriuscula, margine glandulifera, utrinque (imprimis subtus) aculeis ad nervum medium validis ad apicem nervorum minoribus manifeste aculeata, utrinque flavido-viridia. Inflorescentiae ex axibus laterales, longe racemiformes, 10—12-florae. Pedunculus 15—20 mm. longus, dense pilosus et aculeatus, ut rhachis. Pedicelli 10—14 mm. longi, 0,75 mm. diam., longiuscule pilosi et minute aculeati. Calyx 8—10 mm. longus, subcampanulatus, ultra $^1/_2$ longit. in lobos late lanceolatos acuminatos fissus, extus pilis basi stellulatis et glanduliferis densissime obsessus et aculeis valde inaequalibus 1—4 mm. longis aculeatus. Corolla alba vel pallide coerulea, clausa 16—18 mm. longa, explicata rotata, ad cr. $^1/_2$ longit. in lobos late ovatos acutiusculos fissa, extus ad radios pilis longiusculis basi stellulatis obsita. Stamina subaequalia, in 1 mm. altit. inserta; filamenta 1 mm. longa; antherae cr. 9 mm. longae, lineares, ad apicem attenuatae, rimosae. Flores dolichostyli fertiles: Pistillum 15 mm. longum; ovarium 2 mm. longum, semiglobosum, ad apicem glanduliferum; stylus suberectus, ad medium glanduloso-pilosulus; stigma capitatum, bilobum, stylo paulo latius. Flores brachystyli praecipue ad apicem inflorescentiae, steriles: Calyx vix aculeatus. Pistillum tantum 2 mm. longum; ovarium 1 mm. longum. (Bacca globosa, 7,5—15 mm. diam., inclusa, tandem lobis calycinis recurvis aperta, flavida, nitida. Semina subreniformia, 3 : 2,5 : 0,75 mm., albida, insculpto-punctata — ex Florida).

Solanum sisymbriifolium Lam. Illustr. II (1793) p. 25 n. 2386 et Encycl. IV p. 307; Dunal Hist. Sol. p. 232; Sendtn. in Mart. Fl. Bras. X Fasc. VI p. 76; Dun. in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 326; Asa Gray in Synopt. Fl. North Am. II, 1 p. 230; Hemsl. Biol. II p. 414; Chapm. Flor. S. Un. Stat. III. ed. p. 322.

Solanum decurrens Balbis Hort. Taurin. Stirp. Icon. et Descript. I (1810) p. 17 t. 1; Willd. Hort. Berol. t. 102; Edwards Bot. Regist. II t. 140.

Solanum brancifolium Jacq. fil. Eclog. I (1811—16) p. 14 t. 7.

Solanum formosum Cat. Hort. Dorpat. p. 145, n. v.

Solanum Thouinii Gmelin Hort. Carlsruh. (1811) p. 254.

Solanum viscidum Schweigger Enum. Hort. Regiomont. (1812) p. 67.

Solanum Balbisii Dunal Hist. Sol. (1813) p. 232 t. 3 fig. D et Syn. p. 45; Roem. et Schult. Syst. Veget. IV p. 656; Hook. Bot. Magaz. LII t. 2568; G. Don Gen. Hist. IV p. 438; Walp. Repert. III p. 91; Sendtn. in Mart. Flor. Bras. X Fasc. VI p. 75; Walp. Repert. VI p. 601.

Solanum inflatum Hornem. Hort. Hafn. I (1815) p. 221.

Solanum viscosum Lagasca Nov. Gen. et Spec. (1816) p. 10.

Solanum mauritianum Roth Nov. Plant. Spec. (1821) p. 131.

Solanum Richardii Spreng. Syst. Veget. I (1825) p. 688, — non Dunal.

Solanum latifolium A. Rich. in Sagra Cub. XI (1850) p. 124; Griseb. Cat. p. 190; Sauv. Cub. P. p. 103 n. 1597; Maza Periant. p. 268 (100), — non Poiret.

Solanum Sabeanum Buckley in Proceed. Acad. Philad. (1862), n. v.

Hab. in Cuba: ex Sagra et Wright n. 3030, prov. Habana prope Santiago de las Vegas m. Oct. fl. et subfr.: Van Hermann Herb. Cub. n. 5100, ibidem m. Maj. fl.: Baker Herb. Cub. n. 7270; Martinique: Plée. — Alabama, Georgia, Florida, Texas, Mexico, Brasilia, Argentina.

Obs. I. Haec species in multas regiones est tantum introducta et in ruderatis crescit.

Obs. II. *S. Richardii* Dunal ex Sprengel l. c. p. 688 in Martinica crescere dicitur, an lapsu calami?

62. **Solanum carolinense** Linn. Perenne. Caules teretiusculi, 3,5 mm. diam., breviter ramosi, pilis basi stellaribus breviter cr. 5-radiatis radio centrali elongato articulato instructis ± distantibus erecto-patentibus rigidiusculis scabri, aculeis inaequalibus 1—7 mm. longis basi 0,25—1,2 mm. latis rectis horizontaliter patentibus vel leviter a basi refractis mollibus glabris dilute flavis disperse aculeati. Petiolus 12—35 mm. longus, stellato-pilosus et aculeis quam caulini saepe longioribus ± armatus. Folia ambitu oblongo-ovata vel elliptica, apice acutiuscula, basi inaequilatera obtusiuscula, truncata, leviter cordata, utrinque lobis 4—5 inaequalibus triangularibus obtusiusculis integris fere ad $^1/_2$ utriusque lateris grosse sinuato-lobata, 75—140 : 42—100 mm., nervis albidis, primario praesertim subtus prominente, nervis lateralibus utrinque cr. 5 angulo cr. 75° egredientibus imis saepe recurvatis supra tenuibus subtus manifestis et secundariis tenuissimis ample reticulato-nervosa, valde membranacea, utrinque

pilis stellatis majusculis distantibus subtus paulo densioribus scabriuscula, utrinque ad nervos praesertim subtus ad nervum medium ± longe aculeata, supra flavido-viridia, subtus subcinerea. Inflorescentiae ex axibus laterales, simpliciter racemiformes vel bifidae, 6—8-florae. Pedunculus 28—38 mm. longus, aculeatus. Pedicelli 8—10 mm. longi, 0,5—0,75 mm. diam., scaberrimi, ± aculeati. Calyx 5—7,5 mm. longus, subcampanulatus, ultra $^1/_2$ longit. in lobos lanceolatos ad apicem subulato-acuminatos et recurvatos partitus, extus stellato-pilosus et ± aculeatus. Corolla dilute coerulea vel alba, clausa 12—20 mm. longa, explicata rotata, ad cr. $^1/_2$ longit. in lobos ovatos acutiusculos fissa, extus aspera, intus subglabra. Stamina subaequalia, in 1 mm. altit. affixa; filamenta 1 mm. longa; antherae 7—9 mm. longae, late lineares, ad apicem attenuatae, rimosae. Flores inferiores dolichostyli, fertiles: Calyx inaequaliter aculeatus. Pistillum 12—16,5 mm. longum; ovarium 1,2—1,5 mm. longum, semiglobosum, glanduliferum; stylus subrectus, ad medium glandulosus, interdum etiam pilis simplicibus longiuscule pilosus; stigma capitatum, bilobum. Flores supremi brachystyli, steriles: Calyx saepe inermis. Pistillum tantum 2 mm. longum. Pedicelli fructiferi recurvati. (Bacca globosa, 12 mm. diam., lobis calycinis retroflexis aperta, lutea, micans. Semina 2 : 1,8 : 0,5 mm., albida, vix foveolato-punctata — ex specim. Americ. bor.).

Solanum carolinense Linn. Spec. I. ed. I (1753) p. 187; Jacq. Collect. II p. 287 et Icon. Plant. Rar. II p. 11 t. 331; Michaux! Fl. Bor.-Amer. I p. 150; Dunal Hist. Sol. p. 227 et Syn. p. 44; Pursh Fl. Amer. Sept. I p. 156; G. Don Gen. Hist. IV p. 437; Walp. Repert. III p. 89; Dun. in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 304; Chapm. Flor. S. Un. Stat. I. ed. p. 349; Asa Gray in Synopt. Fl. North Am. II, 1 p. 230.

Solanum carolinense spinosum Borraginis floribus spicatis Dill. Hort. Eltham. (1732) p. 362 t. 269 fig. 348.

Hab. in Haiti: Poiteau. — Florida in arenosis siccis m. Jun. fl. et fr., in cultis; Carolina in pascuis; Jowa; Ohio; Missouri. — Brasilia? (leg. Pohl ex Sendtner in Mart. Fl. Bras. X p. 66).

63. **Solanum Schulzianum** Urb. Frutex 1,8—2,4 m. alt. Ramuli teretes, 3—5 mm. diam., pilis stellaribus radiis terminali et 3—6 lateralibus rigidis subsessilibus sparsi, aculeis subaequalibus acicularibus 4—6 mm. longis basi 1—1,2 mm. latis rigidissimis horizontaliter patentibus fere ad apicem minute glandulosis flavo-bruneis dense armati. Petiolus 10—15 mm. longus, teres, dense stellato-pilosus, aculeis e basi 0,5 mm. diam. subulatis vestitus. Folia ambitu obovato-elliptica, apice breviter acuminata, basi ± obtusiuscula, utrinque

lobis 7—9 subovatis vel triangularibus acutis parce lobulato-dentatis ad basin folii minoribus angustioribusque praesertim ad basin profunde pinnatifida, 110—185 : 50—85 mm., nervo primario supra plano ad basin impresso subtus crasse prominente, nervis lateralibus utrinque cr. 10 angulo 60—65° exeuntibus praecipue subtus prominulis et secundariis utrinque manifestis densiuscule reticulato-nervosa, areolis reticuli subbullato-prominulis, chartaceo-coriacea, pube detergibili caulis, sed supra parcissima subtus crebriore, utrinque frequenter aculeata, in sicco viridulo-brunescentia, utrinque nitida. Inflorescentiae floribus remotis usque 200 mm. longae, ex axibus laterales, simpliciter racemiformes, 12—20-florae. Pedunculus 30—35 mm. longus, supra tantum aculeatus, ut rhachis. Pedicelli 5—10 mm. longi, 0,5 mm. diam., inerassati, glabri. Calyx 6 mm. longus, turbinatus, ad $^2/_3$ longit. in lobos semiovales vel suborbiculares in filum aequilongum crassiusculum recurvatum productos partitus, extus parce aculeatus et parcissime stellato-pilosus. Corolla obscure coerulea, clausa 14 mm. longa, explicata subrotata, ad $^3/_5$ longit. in lobos triangulari-lanceolatos obtusiusculos intus ad apicem parce pilosos partita, extus pilis stellatis minutis dense obtecta. Stamina subaequalia, in 1 mm. altit. inserta; filamenta 1,5 mm. longa; antherae 6 mm. longae, oblongo-lineares, attenuatae. Pistillum 11 mm. longum; ovarium 1,5 mm. longum, subglobosum; stylus erectus, aequicrassus; stigma depresso-capitatum, stylo angustius.

Solanum Schulzianum Urb.! Symb. Ant. V Fasc. III (1908) p. 488.

Hab. in Sto. Domingo prope Puerto-Plata in monte Isabel de la torre 770 m. alt. m. Apr. sterile: Eggers n. 1668, in sylvis juxta flumen Jimenes 1190 m. alt. m. Jun. fl.: idem n. 2208.

Obs. Flores brachystyli nobis non sunt visi, sed certe exstant.

64. **Solanum scabrum** Vahl. Frutex scandens, 1,80 m. longus. Ramuli teretes, 3,5 mm. diam., pilis stellatis ± longe (usque 1 mm.) stipitatis 5-radiatis rigidis distantibus ochraceis scaberrimi, aculeis 2—3 mm. longis basi 1,5—2 mm. latis hamato-recurvatis flavidis apice ferrugineis glaberrimis crebro aculeati. Petiolus 16—25 mm. longus, scaberrimus et aculeatus. Folia oblonga vel elliptica, ad apicem acuta vel acuminata, basi acuta, utrinque 1—5-repando-dentata, 85—150 : 35—50 mm., superiora saepe terna secundo paulo tertio multo minore, nervo primario supra tenui ad basin impresso subtus crasse prominente, nervis lateralibus cr. 8 adscendentibus supra tenuissimis subtus prominulis et secundariis paucis ample reticulato-nervosa, valde membranacea, supra pilis stellatis nitidis radio terminali elongato usque 1 mm. longo instructis strigosis aspera, subtus pilis st.

majusculis distantibus aequaliter 5-radiatis asperrima, supra ad nervum medium aculeis 1—2 mm. longis rectis raro obsessa, subtus praesertim ad nervum medium aculeis 0,5—3 mm. longis recurvatis crebro vestita, supra bruneolo-viridia, subtus pallida. Inflorescentiae ex axibus laterales, scorpioideo-racemiformes, 10—15-florae. Pedunculus 5—12 mm. longus, scaberrimus. Pedicelli 6—10 mm. longi, 0,5 mm. diam., asperrimi, ad apicem aculeis minutis ± vestiti, tandem recurvati. Calyx 4 mm. longus, campanulatus, ad $^1/_4$—$^1/_2$ longit. in dentes semiovatos acuminatos recurvatos fissus, extus densissime stellato-hirsutus, aculeis minutis ± armatus. Corolla violacea, clausa 14—18 mm. longa, fere ad basin in lobos lineares 3 mm. latos obtusiusculos recurvatos hirsutissimos partita. Stamina in 1 mm. altit. inserta; filamenta cr. 0,5 mm. longa; antherae 10—12 mm. longae, oblongo-lineares, attenuatae. Flores inferiores dolichostyli, fertiles: Pistillum 16,5 mm. longum; ovarium 1,5 mm. longum, semiovatum, hirsutissimum; stylus ad medium pilis stellatis disperse obsitus; stigma oblique depresso-capitatum, vix bilobum, stylo sublatius. Flores superiores brachystyli, steriles: Pistillum 7 mm. longum; ovarium 1 mm. longum. Bacca (immatura) globosa, 6 mm. diam., disperse hirsuta.

Solanum scabrum Vahl! Eclog. I (1796) p. 22; Dunal Hist. Sol. p. 193 et Syn. p. 31; Roem. et Schult. Syst. Veget. IV p. 624; Spreng. Syst. Veget. I p. 692; Dun. in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 216; Griseb. Flor. p. 440 (excl. syn. Vahl.).

Solanum urens Bonhomme de S. Vincent apud Dunal in A. DC. Prodr. XIII, 1 (1852) p. 311, perprobabiliter.

Hab. in St. Vincent: Alex. Anderson ex Dunal; Tobago in convalli fluminis superioris Great Dog River m. Nov. fl.: Eggers n. 5796; Trinidad: von Rohr (hb. haun.), ad St. Anns ex hort. bot.: Thomson (hb. haun.).

Obs. Pili stellati stipitati sunt caduci et detergibiles.

65. **Solanum Houstounii** Dunal. Suffruticosum. Caules 1,50—1,80 m. longi (ex Miller). Ramuli teretiusculi, 4 mm. diam., glabrescentes, ad apicem pilis stellatis valde distantibus obsessi, aculeis inaequalibus 1,5—5 mm. longis basi 0,5—3,5 mm. latis hamato-recurvatis glabris flavidis apice ferrugineis ± armati. Petiolus 10—20 mm. longus, profunde canaliculatus, subtus ± aculeatus, caeterum parce stellato-pilosus. Folia circuitu oblongo-ovata, oblongo-elliptica, oblonga, apice acutata, ad basin inaequilateram cuneatim angustata, utrinque lobis 3—4 inaequalibus integris obtusiusculis sinuato-lobata vel tantum repanda, 62—135 : 24—70 mm., superiora gemina ternave alteris vix minoribus, nervo centrali supra tenui impresso, subtus valde obtuse prominente, nervis lateralibus utrinque cr. 5 subhorizontalibus ad

apicem saepe parum recurvis utrinque imprimis subtus prominulis et secundariis utrinque conspicuis ampliuscule reticulato-nervosa, valde membranacea, utrinque pilis stellatis distantibus rigidis subtus facile detergibilibus scabra, utrinque ad nervos praecipue ad nervum medium supra ± rectis subtus recurvatis armata, supra obscure subtus dilute viridia, utrinque nitidula. Inflorescentiae ex axibus laterales vel foliis oppositae, initio umbelliformes, dein scorpioideo-racemosae, 5—12-florae, ± sessiles. Pedicelli 8—10 mm. longi, 0,25 mm. diam., recurvati, disperse stellato-pilosi, non aculeati. Calyx minutus, 2—2,5 mm. longus, campanulatus, margine truncato dentibus 1 mm. longis linearibus obtusiusculis apice pilosulis interdum minute aculeatis 5-dentatus, extus disperse stellato-pilosus et aculeis recurvatis infestus. Corolla alba, clausa 6—11 mm. longa, ad $^3/_4$ longit. lobis linearibus obtusiusculis recurvatis extus stellato-pilosis profunde partita. Stamina subaequalia, in 1 mm. altit. affixa; filamenta 1—1,2 mm. longa; antherae 4—4,5 mm. longae, lineares, basi vix dilatatae. Flores inferiores dolichostyli, fertiles: Pistillum 7,5—8 mm. longum; ovarium 1,5—2 mm. longum, ellipsoideum; stylus suberectus, incrassatus; stigma depresso-capitatum, stylo aequilatum. Flores superiores saepe minores brachystyli, steriles: Calyx 1,5 mm. longus. Filamenta 0,75 mm. longa. Pistillum 3 mm. longum; ovarium 1 mm. longum. Bacca globosa, 7,5 mm. diam., rubra, testa tenui, nitens. Semina 2 : 1,5 : 0,33 mm., dilute flava, tuberculata.

Solanum Houstonii Dunal Hist. Sol. (1813) p. 243 et Syn. p. 50; Poiret Encycl. Suppl. III p. 780; G. Don Gen. Hist. IV p. 442; Walp. Repert. III p. 97; Dun. in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 218; Hemsl. Biol. II p. 409.

Solanum quercifolium Miller Gard. Dict. VIII. ed. (1768) n. 16; — non Linn.

Solanum enoplocalyx Dun. var. β. mexicanum Dun.! in A. DC. Prodr. XIII, 1 (1852) p. 223.

Solanum scabrum Griseb.! Cat. (1866) p. 189 var.; Sauv. Cub. P. p. 103 n. 1592; Hitchc. Bah. p. 111; Combs! Pl. Cub. p. 447, — non Vahl.

Solanum lanceifolium Jacq. var. γ ? scabrum Maza! Periant. (1894) p. 268 (100).

Ajicón *Cub. ex Sauvalle, Maza, Combs.*

Hab. in Cuba: Wright n. 3028, prov. Habana in Laguna de Castillano m. Apr. fl. et fr.: Wilson Herb. Cub. n. 1107, prope Batabano m. Mart. fl. et fr.: Baker Herb. Cub. n. 4721, prov. Sta. Clara prope Abreus ad Rio Damuji in pascuis m. Jun. fl. et fr.: R. Combs n. 228; Isla de Pinos prope Nueva Gerona m. Apr. fl. et fr.: A. H. Curtiss n. 440; Grand Cayman: ex Hitchcock. — Mexico.

66. **Solanum laurifolium** Miller. Frutex vel arbuscula, 1,50—2,10 m. alt. Ramuli 3 mm. diam., pilis stellatis albidis tenuiter tomentosi, aculeis perpaucis minutissimis 0,33—0,5 mm. longis rectis praediti. Petiolus 6—15 mm. longus, tomentosus, aculeo unico 1 mm. longo basi 0,33 mm. lato flavido vestitus. Folia oblongo-elliptica, apice acuta vel obtusiuscula, basi valde inaequilatera acuta vel rotundata, margine obsolete repanda, 125—180 : 43—64 mm., superiora saepe gemina altero vix minore, nervo centrali supra lato subtus prominente, nervis lateralibus utrinque cr. 7 adscendentibus supra tenuibus subtus prominulis et secundariis tenuissimis tantum subtus conspicuis ample reticulato-nervosa, membranacea, supra pilis stellatis valde distantibus obsessa, subtus densioribus floccoso-tomentosa, sicca supra bruneo-viridia subtus canescentia. Inflorescentiae ex axibus laterales, dichotome ramosae, corymbiformes, cr. 30-florae. Pedunculus 8—12 mm. longus. Pedicelli breves, 3—5 mm. longi, 1 mm. crassi, tomentosi. Calyx 5 mm. longus, campanulatus, ad $^1/_2$ longit. in dentes (5—)6! lineares acuminatos subinaequales fissus, extus pilis stellatis mollibus tomentosus. Corolla dilute coerulea, clausa 13 mm. longa, explicata rotato-infundibuliformis, ultra $^1/_2$ longit. in lobos 5! anguste ovatos acutiusculos extus tomentosos fissa. Stamina (5—)6! subinaequalia, in 1 mm. altit. inserta; filamenta 1,2 mm. longa, bina paulo longiora; antherae 4,5 mm. longae, late lineares, ad basin subdilatatae. Flores dolichostyli fertiles: Pistillum 10 mm. longum; ovarium 1,5 mm. longum, semiovatum; stylus crassiusculus, apice curvatus; stigma capitatum, bilobum, stylo aequilatum.

Solanum laurifolium Miller Gard. Dict. VIII. ed. (1768) n. 20.

Solanum lanceolatum Cav.! Icon. et descr. III (1794) p. 23 t. 245; Willd. Spec. I, 2 p. 1047; Dunal Hist. Sol. p. 200 et Syn. p. 34; H. B. Kth.! Nov. Gen. et Spec. III p. 34; Roem. et Schult. Syst. Veget. IV p. 631; Spreng. Syst. Veget. I p. 696; Hook. Bot. Magaz. t. 2173; G. Don Gen. Hist. IV p. 429; Walp. Repert. III p. 77; Dun. in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 343; Hemsl. Biol. II p. 410.

Solanum cymosum Ortega Nov. Rar. Plant. Hort. Matrit. Descr. Dec. I (1797) p. 11; Zuccagni in Roem. Collect. p. 131, n. v.

Pseudocapsicum lancifolium Moench Suppl. Meth. Plant. (1802) p. 180.

Solanum oporinum Willd.! Enum. Hort. Berol. I (1809) p. 238; Poiret Encycl. Suppl. III p. 768; Roem. et Schult. Syst. Veget. IV p. 630; Walp. Repert. III p. 76.

Solanum grandiflorum Desf. Hist. Arbr. et Arbriss. I (1809) p. 169.

Solanum longifolium Dunal Hist. Sol. (1813) p. 163 t. 9 (excl. syn.) et Syn. p. 15 et in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 344.

Solanum macrophyllum Dunal Hist. Sol. (1813) p. 199 t. 17 et Syn. p. 34 et in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 347 (quoad specim. mexic.); Hemsl. Biol. II p. 410.

Solanum mexicanum Moc. et Sessé apud Dunal in Poiret Encycl. Suppl. III (1813) p. 770 et Dunal Syn. p. 34; Roem. et Schult. Syst. Veget. IV p. 631; G. Don Gen. Hist. IV p. 429; Walp. Repert. III p. 77; Sendtn. in Mart. Flor. Bras. X Fase. VI p. 78 t. 5 fig. 54—56; Dun. in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 343; Hemsl. Biol. II p. 411.

Solanum Hartwegii Benth. Plant. Hartw. (1839) p. 68; Walp. Repert. III p. 45; Dun. in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 263 (excl. specim. Schied.); Hemsl. Biol. II p. 409.

Solanum floccosum Martens et Galeotti in Bull. Acad. Brux. XII, 1 (1845) p. 141 (13), n. v.

Solanum canescens et cinereseens Pavon hb. apud Dun. in A. DC. Prodr. XIII, 1 (1852) p. 343, nom. nuda.

Hab. in Martinique ad viam inter La Grande Rivière et le Prêcheur: Duss n. 362. — Mexico.

Obs. I. In speciminibus mexicanis observavi flores brachystylos steriles: pistillum tantum 3 mm. longum; ovarium 1 mm. longum.

Obs. II. Bacca (in plantis mexic.) globosa, 6—7,5 mm. diam., aurantiaca, nitens. Semina triangulari-reniformia, 3,5 : 3 : 0,5 mm., flavida, superficie reticulata.

Obs. III. In regione mexicana folia hujus speciei saepe sunt minora, 82—105 : 23—33 mm.; praeterea etiam formae foliis firmioribus ± profunde sinuato-lobatis et aculeis crebrioribus longioribus excellentes inveniuntur = *S. lanceolatum* Cav. var. *sinuatum* Dunal in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 343. — *S. oporinum* Willd.! propter folia basi utroque latere dente uno vel duobus fere semipollicaribus ovatis medio angulosa ad hanc varietatem spectat.

67. **Solanum lanceifolium** Jacq. Arborescens, 2,40—10 m. longum. Rami sarmentosi, hic illic super frutices et arbores sylvarum scandendo effusi; ramuli teretes, 3 mm. diam., pilis stellatis sessilibus dispersis superne densissimis vestiti, aculeis numerosis minutis 1—2 mm. longis basi 1—1,5 mm. latis hamato-recurvatis pallide bruneis apice ferrugineis glabris valde aculeati. Petiolus 15—20 mm., in foliis supremis usque 60 mm. longus, pilis stellatis saepe stipitatis hirsutus, subtus ± aculeatus. Folia ovata vel suborbiculata vel oblongo-elliptica, apice acuta vel subrotundata, basi valde inaequilatera acutiuscula vel rotundata, integra, interdum ad basin obsolete sinuato-lobata, 50—150 : 35—70 mm., superiora saepe gemina vel terna secundo paulo tertio multo minore, nervo centrali supra tenui subtus late prominente, nervis lateralibus utrinque cr. 5 remotis adscendentibus praesertim subtus manifestis et secundariis tenuissimis subtus conspicuis ample reticulato-nervosa, membranacea, supra pilis stellatis

minutis valde distantibus subtus majoribus densioribus praedita, subtus saepe ad nervum medium aculeata, in sicco supra bruneo- subtus pallide viridia. Inflorescentiae ex axibus laterales, scorpioideo-racemiformes, 15—20-florae. Pedunculus 10—15 mm. longus, raro brevior, subtomentosus, interdum apice dichotomus. Pedicelli 10—12 mm. longi, 0,5 mm. diam., incrassati, pilis stellatis breviter stipitatis hirsuti, erecto-patentes, tandem recurvati. Calyx 3—3,5 mm. longus, infundibuliformis, ad $^1/_3$ longit. in dentes inaequales 1—1,5 mm. longos acuminatos fissus, extus dense hirsutus. Corolla subzygomorpha, alba, stellula violacea insignita, clausa 9—12 mm. longa, ad $^2/_3$—$^3/_4$ longit. in lobos oblongo-lanceolatos acutiusculos ± recurvatos extus hirsutos partita. Stamina subaequalia, in 1 mm. altit. inserta; filamenta 1 mm. longa; antherae 5,5—6,5 mm. longae, late lineares, ad basin paulo latiores. Flores dolichostyli: pistillum 9—10 mm. longum; ovarium 1 mm. longum, breviter ellipsoideum, apice pilosulum; stylus crassiusculus; stigma depresso-capitatum, stylo vix latius. Flores brachystyli: pistillum 4,5 mm. longum; ovarium vix 1 mm. longum. Pedicelli fructiferi valde incrassati. Bacca globosa, 6—9 mm. diam., miniata vel ignea, testa tenui nitente. Semina majuscula, 3,5 : 3 : 0,5 mm., pallide flava, tuberculata.

Solanum lanceifolium Jacq. Collect. II (1788) p. 286 et Icon. Plant. Rar. II p. 11 t. 329; Willd.! Spec. I, 2 p. 1047; Dunal Hist. Sol. p. 195 et Syn. p. 32; Roem. et Schult. Syst. Veget. IV p. 625; Spreng. Syst. Veget. I p. 695; G. Don Gen. Hist. IV p. 429; Walp. Repert. III p. 73; Dun. in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 221; Griseb.! Flor. p. 440; Egg.! St. Croix and Virg. Isl. p. 77 n. 592; Hemsl. Biol. II p. 410; Kew Bull.! Nr. 81 p. 265; Duss! Flor. Ant. franç. p. 414.

Solanum scandens Sw. Prodr. (1788) p. 47.

Solanum micracanthum Lam. Illustr. II (1793) p. 24 n. 2382 (excl. pl. brasil.) et Encycl. IV p. 306; Dunal Hist. Sol. p. 196 (excl. syn. Vahl.) et Syn. p. 32; Roem. et Schult. Syst. Veget. IV p. 626; Spreng. Syst. Veget. I p. 695; Walp. Repert. III p. 74; Dun. in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 224; Griseb. Flor. p. 440.

Solanum sarmentosum Lam. Illustr. II (1793) p. 24 n. 2385 et Encycl. IV p. 307.

Solanum flexuosum Vahl! Eclog. I (1796) p. 22; Dun. in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 223.

Solanum volubile Sw. Flor. I (1797) p. 458; Willd. Spec. I, 2 p. 1038; Dunal Hist. Sol. p. 195 et Syn. p. 32; Roem. et Schult. Syst. Veget. IV p. 625; Spreng. Syst. Veget. I p. 693; Wikstr. Guadel. p. 61; Walp. Repert. III p. 73; Dun. in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 220; Griseb. Kar. p. 243 n. 906.

Solanum ambiguum Dunal Syn. (1816) p. 32; Roem. et Schult. Syst. Veget. IV p. 625; Spreng. Syst. Veget. I p. 693; Dun. in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 220.

Solanum lanceifolium Jacq. β. floribus tetrandris Dunal Hist. Sol. (1813) p. 195 et Syn. p. 32; Roem. et Schult. Syst. Veget. IV p. 625.

Solanum lanceifolium Jacq. β. tetrandrum G. Don Gen. Hist. IV (1838) p. 427.

Solanum micranthum Dietrich Syn. Plant. (1839) p. 710.

Solanum inaequale Presl Bot. Bemerk. (1844) p. 101; Walp. Repert. VI p. 608, — non Vell.

Solanum lanceifolium Jacq. β. volubile Sendtn. in Mart. Fl. Bras. X Fasc. VI (1846) p. 109 t. 7 fig. 34—39 (excl. syn. Willd. et Vahl.); Walp. Repert. VI p. 608.

Solanum lanceifolium Jacq. var. β. punctato-maculatum Dunal! in A. DC. Prodr. XIII, 1 (1852) p. 222.

Solanum calvefactum Dunal! in A. DC. Prodr. XIII, 1 (1852) p. 226.

Solanum Preslei Dun. in A. DC.! Prodr. XIII, 1 (1852) p. 681.

Solanum scabrum Griseb. Flor. Pars V (1861) p. 440 (quoad syn. Vahl).

Solanum crotonoides Sieber!, nom. nud.

Bélangère piquante, Bélangère liane *Guadel. ex Duss;* Mélongène-razier, Mélongène piquant *Mart. ex Duss.*

Hab. in Haiti in sylvis: ex Swartz; St. Jan: Benzon (hb. haun.), Liebmann (hb. haun.), in montibus circa Rogiers (King's Hill 300 m. alt.): Eggers; Saba: W. F. R. Suringar; St. Eustache ad Quill: idem; Guadeloupe: Badier ex Lam, in fruticetis savannarum, ad margines et in apertis sylvarum inferiorum grandium ad rivières Noire et Rouge, Matouba, Camp-Jacob etc. m. Nov. usque Maj. fl. et fr.: Duss n. 3408; Dominica in sylvis montanis: Imray ex Griseb., in sylvis ad Laudat 600 m. alt. m. Febr. fl.: Eggers ed. Toepffer n. 684; Martinique: Isert (hb. haun.), Plée, Sieber n. 66, in sylvis montanis altis rarum: Bredemeyer (hb. Willd. n. 4407), in Morne Coco m. Febr. fr.: Hahn n. 510, in regione superiore ad hauteurs de Fort-de-France, fontaine Didier, Trois-Ilets (plateau), Anses-d'Arlet (morne Larcher) etc.: Duss n. 365; St. Vincent in fruticetis: H. H. et G. W. Smith n. 654; Grenada in litoralibus m. Jun. fl. et fr.: W. E. Broadway n. 555, prope St. George ad vias m. Dec. fl. et fr.: G. W. Smith n. 82; Trinidad: Sieber n. 132; Margarita inter El Valle et Juan Griego m. Aug. fl.: J. R. Johnston n. 350. — Guyana.

/ H. Thomas: Oswald (26. Hann.)

Var. *β.* **brachyacanthum** (H. B. Kth.) O. E. Schulz. Folia subtus pilis stellatis densissimis tenuiter lanuginoso-tomentosa, supra interdum ad nervum medium aculeis minutis recurvis paucis obsita; nervi laterales supra impressi. Pedunculi pedicellique lanuginosi. Pedicelli et calyces aculeis minutissimis 0,5—0,75 mm. longis conicis subrectis vestiti. Inflorescentiae saepe 8-florae.

Solanum brachyacanthum H. B. Kth. apud Dunal! Syn. (1816) p. 32; H. B. Kth. Nov. Gen. et Spec. III p. 33: Roem. et Schult. Syst. Veget. IV p. 626; Kunth Syn. II p. 173; Dun. in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 224.

Solanum obscurum Sieber!, nom. nud.

Hab. in Tobago inter Scarborough et Richmond m. Nov. fl. et fr.: Eggers n. 5749; Trinidad in collibus saxosis: Lockhart ex Griseb., Crueger, Sieber n. 19; Margarita in San Juan Mt. 790 m. alt.: J. R. Johnston n. 69. — Venezuela; Mexico; Honduras.

Var. *γ.* **litorale** O. E. Schulz (n. var.). Scandens, 1,80—2,40 m. longum. Folia saepe minora. Petiolus 5—10 mm., in foliis summis usque 35 mm. longus. Folia lobis utrinque 2—3 obtusis obsoletis angulata vel manifestis lobata, 40—125 : 25—70 mm., pilis stellatis supra rigidis aspera, praeterea supra praecipue ad nervum medium aculeis 0,5—8 mm. longis ± rectis armata, subtus etiam ad nervos laterales hic illic aculeis recurvatis minutis munita.

Solanum bahamense Kew Bull. Nr. 81! (1893) p. 265, — non Linn.

Hab. in Bequia in declivibus inter frutices scandens 0—240 m. alt.: H. H. et G. W. Smith n. 234; Grenada in litoralibus m. Dec. fl.: Eggers n. 6310[b], inter Goyave et Grand Pauvre in litoralibus 33—100 m. alt.: idem n. 6320[b], inter Mount Felix et Goyave in litoralibus: idem n. 6244.

68. **Solanum lobulatum** O. E. Schulz (n. sp.). Frutex vel arbuscula usque 3 m. alt. Ramuli superne aculeis acicularibus 8—12 mm. longis basi 0,33—0,5 mm. latis rectis horizontaliter patentibus vel leviter refractis flavidis apice ferrugineis glabris densissimis et pilis stellatis longe stipitatis intermixtis vestiti. Petiolus 20—28 mm. longus, 2,5 mm. latus, vix canaliculatus, pilos stellatos densos stipitibus 1—5 mm. longis crassiusculis rigidiusculis rectangule patentibus apice cum radiis filiformibus inaequalibus 7—9 interdum unico praelongo praeditos et aculeos aciculares inaequales 4—9 mm. longos gerens. Folia grandia, elliptica vel obovato-elliptica, apice acuta vel breviter acuminata, basi leviter cordata, utrinque lobis cr. 11 triangulatis basi latis brevibus acutis 5-lobulato-dentatis minute sinuato-lobata, 160—250 : 70—125 mm., nervo centrali supra tenui impresso subtus crasso promi-

nente, nervis lateralibus utrinque cr. 11 angulo cr. 60° egredientibus parallelis supra impressis subtus eminentibus et secundariis subtus bene conspicuis densiuscule reticulato-nervosa, membranacea, supra pilis stellatis ± stipitatis distantibus subtus ± sessilibus densis obsessa, utrinque aculeis acicularibus praesertim ad nervos sed etiam hic illic disperse aculeata, supra rubello-viridia, subtus ochracea, enascentia densissime tomentosa, vetusta supra micantia subtus opaca.

Hab. in St. Vincent in cacumine montis Morne Garou 960 m. alt.: H. H. et G. W. Smith n. 1575.

Obs. I. Flores fructusque desiderantur; H. H. et G. W. Smith in schedula scripserunt: we have only seen one root.

Obs. II. *Solano polytricho* Moric. et speciebus finitimis certe affine, sed foliorum nervis lateralibus numerosis et lobulis denticulatis statim est distinguendum.

Species non satis cognitae.

1. **Solanum pentadactylum** G. Don in *Loud. Hort. Brit. p. 72 et Gen. Hist. IV (1838) p. 410; Walp. Repert. III p. 45; Dun. in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 69.* — In insula Trinitatis.

2. **Solanum umbellatum** Dunal *in A. DC. Prodr. XIII, 1 (1852) p. 62* (non Mill.) = *Witheringia umbellata Dunal Syn. (1816) p. 2.f* — In insula S. Domingi (Cl. Richard).

Obs. Propter filamenta antheris subrotundis duplo longiora non ad genus *Solanum* pertinet.

Solani species hic illic cultae.

1. **Solanum pseudocapsicum** Linn. *Spec. I. ed. I (1753) p. 184; West St. Croix p. 274; Dun. in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 152; Egg. St. Croix p. 135.*

Sweet-pepper *St. Croix ex Eggers.*

Hab. in St. Croix cult.: Benzon (hb. haun.), Isert (hb. haun.).

2. **Solanum tuberosum** Linn. *Spec. I. ed. I (1753) p. 185; Sandm. Jam. p. 377; Lun. Jam. II p. 92 (the potatoe degenerates!); Mayc. Barb. p. 98; Sagra Cub. XI p. 121; Dun. in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 31; Egg. St. Croix p. 135 et St. Croix and Virg. Isl. p. 78; Stahl Est. VI p. 136; Gard. Brace et Doll. Bah. p. 395; Maza Periant. p. 267 (99).*

Irish Potato *Bah. ex Gardiner;* Papa *Cub. ex Sagra et Maza;* Papa et Patata *Portor. ex Stahl;* Irish Potato *St. Croix ex Eggers.*

Nomina nuda.

Solanum cubense Dunal in A. DC. Prodr. XIII, 1 (1852) p. 379 nomen nudum indicis!, Maza Periant. p. 268 (100).

= Sarcha antillana Vieq. et Ub. in Syst. I p. 398
F. Sav. in Ann. Sci. Nat. V 1817 p. 505

Species in India occidentali certe non sponte crescentes.

1. *Solanum coccineum* Jacq. Misc. II (1781) p. 231 et Icon. Plant. Rar. I p. 5 t. 43; Dun. in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 298; — ex Spreng. Syst. Veget. I (1825) p. 693 in India occid.

2. *Solanum crotonifolium* H. B. Kth. apud Dunal Syn. (1816) p. 18 et A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 116; — ex Spreng. Syst. Veget. I (1825) p. 682 in Martinica.

3. *Solanum leucocarpum* L. Cl. Rich. apud Roem. et Schult. Syst. Veget. IV (1819) p. 605; Dunal in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 149; — ex Spreng. Syst. Veget. I (1825) p. 683 in India occid.

4. *Solanum paniculatum* Linn. Spec. II. ed. I (1762) p. 267; Dun. in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 278; — ex Walp. Repert. III (1844—45) p. 80 in India occid.

5. *Solanum pyriforme* Dunal in A. DC. Prodr. XIII, 1 (1852) p. 368 in ins. Barbados.

6. *Solanum quitoense* Lam. Illustr. II (1793) p. 16 n. 2326; Dun. in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 352; — ex Descourt. Flor. Ant. V (1827) p. 276 t. 377 in Antillis.

7. *Solanum trilobatum* Linn. Spec. I. ed. I (1753) p. 188; Dun. in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 287; — ex Linn. Spec. II. ed. I (1762) p. 270; Willd. Spec. I, 2 p. 1049; Roem. et Schult. Syst. Veget. IV p. 651; Spreng. Syst. Veget. I p. 689 in Jamaica.

Species excludendae.

1. *Solanum betaceum* Cav. Icon. et Descr. Plant. VI (1801) p. 15 t. 524 = **Cyphomandra betacea** Sendtn.

2. *Solanum Lycopersicum* Linn. Spec. I. ed. I (1753) p. 185 = **Lycopersicum esculentum** Mill.

3. *Solanum peruvianum* Linn. Spec. I. ed. I (1753) p. 186; Sandm. Jam. p. 377 = **Lycopersicum regulare** Dunal.

4. *Solanum retrofractum* Kew Bull. Nr. 81! (1893) p. 266, non Vahl, e Bequia: Smith n. 180 = **Capsicum baccatum** Linn.

Obs. Ad hanc speciem verisimiliter pertinet planta in Mustique collecta: Smith n. 77.

Cestrum Linn.

Conspectus specierum.

A. Calyx 11—12 mm. longus. Bacca calyce plane inclusa
1. *C. inclusum* Urb.

B. Calyx 2,5—4,5 mm. longus. Bacca basi calyce ± cincta.

I. Filamenta denticulata vel basi partis liberae tumida, ± geniculata.

a. Calyx dense pilosus. Filamenta basi partis liberae tumida.

1. Calyx extus pilis stellatis tomentosus. Limbi laciniae fere 3 mm. longae . . . . . 2. *C. hirtum* Sw.
2. Calyx extus pilis simplicibus pubescens. Limbi laciniae tantum 1,5 mm. longae . . . . 3. *C. violaceum* Urb.

b. Calyx extus subglaber. Filamenta basi partis liberae denticulata.
1. Filamenta ad $^5/_6$ longit. tubo adnata. Flores 22—26 mm. longi; tubus basi 1 mm. diam., intus ad basin pilosus. Pannicula magna . . . . . 4. *C. nocturnum* L.
2. Filamenta ad $^1/_2$ longit. tubo adnexa. Flores 16—18 mm. longi; tubus basi 1,5—2 mm. diam., intus glaber. Pannicula minuta.
a. Limbi laciniae explanatae ovatae. Petiolus 6 mm. longus. 5. *C. laurifolium* L'Hérit.
b. Limbi laciniae explanatae orbiculares. Petiolus 10—15 mm. longus . . . . . 6. *C. macrophyllum* Vent.

II. Filamenta edentula, recta.
a. Stigma ± exsertum.
1. Folia basi in petiolum decurrentia. Tubus corollae basi 1,2—1,8 mm. diam. Stigma manifeste exsertum. 7. *C. diurnum* L.
2. Folia basi rotundata. Tubus corollae basi 0,5 mm. diam. Stigma parum exsertum . . . . 8. *C. Forsythii* Dun.

b. Stigma inclusum, staminibus perpaulo longius.
1. Flores manifeste stipitati . 9. *C. bahamense* Britt.
2. Flores non vel vix stipitati.
a. Bacca ellipsoidea.
I. Corolla extus glabra.
α. Folia setoso-pilosa. 10. *C. linearifolium* Urb.
β. Folia molliter pilosa vel glabra.
* Laciniae limbi acuminatae.
† Flores 30 mm. longi. Folia caulina linearia, folia gemmarum elliptica. 11. *C. heterophyllum* Urb.
†† Flores multo minores. Folia caulina latiora, folia gemmarum non insignia.
○ Calyx angustissimus, tubulosus. Corolla purpurea; limbi laciniae vix inflexae. 12. *C. Moquinianum* Dun.
○○ Calyx campanulatus. Corolla flava vel viridula; limbi laciniae evidenter inflexae.
△ Folia molliter pilosa. Tubus corollae ad apicem clavatus. 13. *C. latifolium* Lam.
△△ Folia vix pilosula. Tubus apice globoso-inflatus. 14. *C. alternifolium* O. E. Schulz.
** Laciniae limbi acutiusculae vel obtusae.
† Flores parvi, ca. 13 mm. longi. Filamenta usque ad apicem tubo adnata. 15. *C. daphnoides* Griseb.

†† Flores majores, 18—20 mm. longi. Filamenta superne 1—2,5 mm. libera.

○ Folia 220—85 mm. longa, nervis lateralibus supra impressis. Calyx 2,5 mm. longus. 16. *C. megalophyllum* Dun.

○○ Folia cr. 55 mm. longa, nervis lateralibus supra prominulis. Calyx 3,5 mm. longus. 17. *C. domingense* O. E. Schulz.

2. Corolla extus dense pilosa. 18. *C. brevifolium* Urb.

b. Bacca globosa . . . 19. *C. sphaerocarpum* O. E. Schulz.

1. **Cestrum inclusum** Urb. Rami hornotini glabri; ramuli ad apicem floccoso-puberuli. Folia majuscula, petiolo 12—5 mm. longo crasso manifeste petiolata, oblongo-elliptica, apice et basi acutiuscula, nervo centrali supra tenui prominulo subtus obtuse crasse eminente, nervis lateralibus utrinque cr. 10 adscendentibus utrinque praesertim subtus prominentibus et secundariis imprimis subtus prominulis reticulato-nervosa, chartacea vel coriacea, supra nitida, subtus micantia, vetusta supra glaberrima, subtus tantum ad nervum medium floccoso-pilosa. Panniculae in axillis foliorum pauci-(1—5-)florae, subumbellatae, axi brevissimo 1—6 mm. longo instructae. Bracteae minutae, 2 mm. longae, lineares, deciduae. Pedicelli 3—10 mm. longi, 0,75 mm. diam. Calyx proportionaliter longissimus, cylindricus, 11—12 mm. longus, cr. 2 mm. diam. Corolla infundibuliformis, clausa 19—21 mm. longa; tubus ad apicem valde ampliatus, sub limbo vix contractus, usque ultra medium calyce inclusus; limbi laciniae 4—6 mm. longae, inflexae lanceolatae, acutissimae, explanatae anguste semiovatae, acutiusculae. Stamina 14,5 mm. longa; filamenta ad $^2/_3$ longit. tubo adnata, dein denticulata et libera; antherae 0,75 mm. longae, cordatae. Ovarium breviter (1 mm.) stipitatum, subglobosum, 20-ovulatum; stylus vix incrassatus; stigma stylo evidenter latius. Bacca calyce 12 mm. longo fere 5 mm. diam. persistente inclusa, ovalis, 8,5 mm. longa, 3 mm. diam., apice rotundata vel subobtusata, breviter (1,5 mm.) stipitata, coerulea.

Cestrum inclusum Urb.! Symb. Antill. III (1903) p. 370.

Frutex 2,40 m. alt. Rami dependentes, teretes, in herbario 3,5 mm. diam., cortice griseo vel bruneolo obsolete striato hic illic verruculoso opaco glabro praediti, juniores ad apicem pilis majusculis 1,5 mm. longis irregulariter ramulosis articulatis floccose obtecti. Petiolus 1,5 mm. latus, canaliculatus, basi vaginatus, initio floccoso-tomentosus, tandem glaber. Folia 152—93 mm. longa, 56—29 mm. lata, enascentia subtus pilis majusculis plumosis sordide albidis facile deciduis tomentosa, supra tantum disperse floccosa, supra griseo-viridia, subtus pallidiora, margine subrevoluta. Inflorescentiae axis crassus, densissime floccoso-tomentosus. Calyx 10-nervis, coriaceus, bruneolus, disperse floccoso-pilosus, glabrescens, intus

usque ad basin dense brevissime pilosus; dentes subinaequales, cr. 1 mm. longi, triangulati, acutiusculi. Corollae tubus basi 0,75 mm., sub limbo 3—3,5 mm. diam., intus a denticulis ad basin pilis recurvatis pilosus. Stamina raro 4. Stylus praesertim ad apicem scabriusculus. Semina matura numerosa, cr. 20, minuta, 2,5—4 mm. longa, 1,5 mm. diam., in adspectu oblonga. Embryo cr. 3 mm. longus; cotyledones ovales, radicula 1,8 mm. longa, crassiuscula.

Hab. in Haiti: Nectoux, Sierra de Palo Quemado in sylvis 810 m. alt. m. Maj. fruct.: Eggers n. 1871[b].

Obs. Cl. Urban l. c. in nota recte scripsit: Nulli alii arctius affine, inter omnes Indiae occidentalis species et alias quas vidi, fructu a calyce superato et obtecto, insignis et sectionem novam: **Pseudocestrum** sistens.

2. **Cestrum hirtum** Sw. Rami hornotini ± ferrugineo-tomentosi. Folia mediocria, petiolo 8—10 mm. longo tomentoso manifeste petiolata, oblongo-elliptica vel subovata, ad apicem acuminata, basi rotundata vel subcordata, nervo centrali supra subimpresso subtus obtuse prominente flavido, nervis lateralibus utrinque cr. 8 supra profundiuscule impressis subtus eminentibus adscendentibus et secundariis parum conspicuis ample reticulato-nervosa, submembranacea, rugosa, utrinque imprimis subtus ad nervos ± dense ferrugineo-pubescentia, supra micantia. Panniculae in axillis foliorum, rarius apice ramulorum, 8—25-florae. Folia floralia minutissima, linearia (ex Sw. nulla). Flores plerique sessiles. Calyx tubuloso-poculiformis, 4—5 mm. longus. Corolla infundibuliformis, clausa 15,5 mm. longa; tubus ad apicem sensim ampliatus, sed sub limbo subcontractus; limbi laciniae fere 3—3,5 mm. longae, introflexae late oblongae, obtusae, explanatae late semiovatae, rotundatae. Stamina 10,5 mm. longa; filamenta ad $^2/_3$ longit. tubo adhaerentia et pilis retroflexis munita, dein evidenter geniculata et glabra; antherae 0,6 mm. longae, subquadratae. Ovarium breviter stipitatum, 10—12-ovulatum; stylus 11 mm. longus, stamina vix superans; stigma stylo manifeste latius. Bacca ellipsoidea, 5 mm. longa, 3,5 mm. diam., breviter stipitata, coerulea (ex Wright).

Cestrum hirtum Sw. Prodr. (1788) p. 49 et Flor. I p. 478; Walp. Repert. III p. 120; Dunal in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 629; Griseb.! Pl. Wright. II p. 523 et Flor. p. 444 et Catal. p. 190; Sauv.! Fl. Cub. p. 105 n. 1613; Maza! Periant. p. 269.

Cestrum ferrugineum A. Rich.! in Sagra Cub. XI (1850) p. 126.

Frutex vel arbor 3—4,5 m. alt. Rami vetusti glabri; ramuli i. h. 4 mm. diam., cortice griseo obscure verruculoso opaco pilis ramulosis vel substellatis praesertim ad apicem densissime tomentoso posterius glabrescente praediti. Petiolus 1 mm. latus. Folia ad apicem saepe falcato-curvata, interdum tantum acutiuscula, basi saepe plicata, 145—62 mm. longa, 68—31 mm. lata, supra griseo-, subtus laete viridia, margine vix revoluta. Pedunculi subnulli. Panniculae foliis multo breviores, a basi ± ramu-

losae, sed saepe subracemosim confertae; folia floralia rarissime majuscula. Flores sicci fragillimi, ut bracteae. Inflorescentiae axis et bracteae densissime ferrugineo-tomentosa. Calyx obtuse 5-angulatus, membranaceus, intus ad apicem granulato-pilosulus, extus disperse stellato-puberulus vel subglaber, in sicco nigro-violaceus, apice 5-crenatus; crenae 0,75 mm. longae, triangulares, acutiusculae. Corolla viridulo-flava vel viridi-alba, rarius (ex Eggers) atro-violacea. Tubus basi 1,75 mm., sub limbo 3,5 mm. diam. Ovarium subglobosum. Stylus ad apicem non papillosus. Semina nondum plane matura 12.

Hab. in Cuba: Wright n. 386, prope Santiago in monte Libano (et in planitie Saltadera ex Rich.) m. Jun. flor.: Linden n. 1788; Jamaica in sylvis (ex Sw.), Wilson n. 386, J. H. Hart n. 596, ad Catherines Peak 1200 m. alt. m. Jan. flor.: Eggers n. 3669, prope Moneague ad Union hill m. Apr. flor. et fruct.: R. C. Alexander, Kentucky Hill, Bluefields Mt. 600—750 m. alt. m. Mart. flor.: Wm. Harris n. 10201, in declivibus inferioribus ad Dolphin Head m. Mart. subfruct.: idem n. 10296.

Obs. I. Dentes calycini valde inaequales, saepe bini ± connati, interdum tantum 4; limbi laciniae saepe 4.

Obs. II. *C. hirtum* Hemsl. Biol. II (1881—2) p. 432 (Panama prope Boquete: Seemann n. 1203) verosimiliter ad speciem aliam pertinet.

3. **Cestrum violaceum** Urb. Ramuli hornotini pulverulento-tomentosi. Folia submediocria, petiolo 5—3 mm. longo pilosulo instructa, obovata, anguste ovata, elliptica, apice rotundata vel obtusa, basi acuta, nervo centrali supra tenui plano subtus obtuse prominente, nervis lateralibus utrinque cr. 7 adscendentibus supra vix conspicuis subtus manifestis et secundariis supra non conspicuis subtus tenuissimis subtus dense reticulato-nervosa, membranacea vel chartacea, utrinque opaca, supra subglabra, subtus ad nervos parce pilosa. Flores in apice ramulorum in panniculam densam ca. 50-floram 2—3 cm. longam collecti. Folia floralia ima foliis caulinis similia, sed multo minora, summa bracteiformia, linearia, 2—3 mm. longa. Pedicelli 1—3 mm. longi. Calyx anguste campanulatus, 4 mm. longus. Corolla infundibuliformis, clausa 14 mm. longa; tubus ad apicem valde dilatatus, sub limbo non contractus; limbi laciniae brevissimae, 1,5 mm. longae, inflexae triangulatae, acutissimae, explanatae late semiovatae, acutiusculae. Stamina 10 mm. longa; filamenta fere ad medium tubo adnata, dein dentiformiter tumida et dense hirsuta, libera; antherae suborbiculares, 0,6 mm. longae. Ovarium breviter stipitatum, 8-ovulatum; stylus staminibus paulo longior; stigma stylo latius.

Cestrum violaceum Urb. Msc. ap. O. E. Schulz in Symb. aut. V (1908) p. 489.

Tota planta in sicco nigricans. Arbuscula. Ramuli teretes, i. h. 1,5 mm. diam., cortice bruneo lineis elevatis e petiolis decurrentibus notato

opaco pube angulato-curvata raro obsolete ramulosa cinereo-brunea breviter denseque pulverulento-tomentoso praediti. Petiolus 1 mm. latus. Folia 60—30 mm. longa, 30—12 mm. lata, in sicco nigricantia, subtus pallidiora, subundulata, non revoluta. Inflorescentiae axis fusco-tomentosus. Calyx membranaceus, bruneolus vel pallide violaceus videtur, extus breviter pilosus, intus glaber; dentes inaequales, maximi 1,2 mm. longi, triangulati, acuti, parce ciliati. Corolla coeruleo-violacea; tubus basi 1 mm., sub limbo 3,5 mm. diam., intus in parte inferiore ad filamenta adnata pilis retroflexis dense pilosus, in parte superiore infra antheras glanduliferus. Ovarium subglobosum, in sicco nigrum; stylus apice incrassatus, superne tenuissime pubescens.

Hab. in Haiti prope Port-au-Prince in Morne Tranchant rarum m. Aug. flor.: Picarda n. 788, in Morne la Selle 2000 m. alt. m. Aug. flor.: Christ n. 1857.

Obs. I. Corollae tubo ad apicem valde dilatato intus glandulifero et limbi laciniis brevissimis a ceteris speciebus Indiae occidentalis longe distat.

Obs. II. Flores interdum limbi laciniis 6 dentibus calycinis 6 staminibus 6 aberrant.

4. **Cestrum nocturnum** L. Rami hornotini glabri. Folia mediocria, petiolo 10—20 mm. longo longe petiolata, oblongo-elliptica vel subovata, ad apicem breviter acuminata, basi ± acuta, nervo centrali supra impresso subtus obtuse prominente albido, nervis lateralibus utrinque ca. 7 supra vix subtus manifeste eminentibus adscendentibus et secundariis utrinque conspicuis dense reticulato-nervosa, subchartacea, utrinque micantia, vetusta glaberrima. Panniculae in axillis foliorum et apice ramulorum majusculae, laxae, axi 50—100 mm. longo ramoso, saepe cr. 30-florae. Folia floralia grandia, foliis caulinis aequalia, sed minora; bracteae basi calycis insertae lineares, minutae, 2—5 mm. longae. Flores inferiores manifeste (—9 mm.) pedicellati, superiores subsessiles. Calyx cyathiformis, 3—3,5 mm. longus. Corolla infundibuliformis, longa, clausa 22—26 mm. longa; tubus ad apicem claviformiter ampliatus et sub limbo vix constrictus; limbi laciniae 4 mm. longae, introflexae lanceolatae acutae, explanatae late lanceolatae acutiusculae. Stamina 18—22 mm. longa; filamenta ad $^5/_6$ longit. tubo adnata, dein geniculata et manifeste denticulata, libera ca. 3 mm. longa; antherae 0,75 mm. longae, subquadratae. Ovarium manifeste stipitatum, 12—16-ovulatum; stylus staminibus paulo longior; stigma stylo latius. Bacca breviter ellipsoidea, 8—10 mm. longa, 4,5—6,5 mm. diam., alba (ex Krug tab. 165!).

Cestrum nocturnum L. Spec. I. ed. I (1753) p. 191 (excl. synonym. Plukenetii, Sloanei, Feuillei et patriam Chile): Sandm. Fl. Jam. (1759) in L. Amoen. acad. V (1760) p. 377; Murray in Nov. Comment. Gotting. V p. 44; Lam. Encycl. Méth. Bot. I p. 687; L'Hérit. Stirp. Nov. Fasc. 4 p. 70; Lam. Illustr. Gen. II tab. 112 fig. 1; Walp. Repert.

III p. 120; Sagra! Cub. XI p. 125; Dunal in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 631; Griseb. Flor. p. 444 et Catal. p. 190; Sauv. Fl. Cub. p. 105 n. 1621; Egg. St. Croix and Virg. Isl. p. 78; Bello Ap. I p. 69 (299) n. 587; Stahl! Est. VI p. 140; Hitchc. Bah. p. 112; Maza Periant. p. 269; Duss! Fl. Antill. franç. p. 417, pro parte.

Cestrum scandens Thib. apud Dunal in A. DC. l. c.

Cestrum leucocarpum Dunal in A. DC. l. c. p. 630.

Chiococca nocturna Jacq. Enum. Car. (1760) p. 16 et Stirp. Americ. p. 68.

Jasminoides folio Pishamensis flore virescente noctu odoratissimo Dillenius Hort. Eltham. I (1732) p. 184 tab. 153 fig. 185.

Cestrum floribus pedunculatis L. Hort. Cliff. (1737) p. 491, pro parte.

Galan de noche *Cub. ex Sagra et Sauv. et Maza;* Jasmin *Hait. ex Pic.;* Lilac de nuit *Doming. ex Jacq.;* Dama de noche *Portor. ex Krug et Sintenis;* Jasmin bâtard *Martin. ex Duss;* Le Galand de nuit *ex Lam.*

Frutex vel arbuscula, 1,30—4 m. alt. Rami flexuosi, penduli, i. h. 6 mm. diam., cortice bruneolo micante subtiliter striato et disperse verruculoso praediti; ramuli subcompressi, cr. 2,5 mm. lati, angulati, saepe rectangule patentes, cortice griseo instructi, juveniles vix pilosuli. Petiolus 1 mm. latus, basi vaginatus, glaber. Folia statu juvenili pilosula, vetusta 120—50 mm. longa, 42—20 mm. lata, utrinque griseo-viridia, vix undulata, vix revoluta. Inflorescentiae laxe panniculatae, saepe folia aequantes; axis pilis brevissimis articulatis dispersis subglaber. Calyx albidus, apice 5-dentatus, tantum apice dentium subciliatus; dentes subaequales, cr. 0,5 mm. longi. Corolla lutea vel viridulo-alba; tubus basi 1 mm., sub limbo 3,5 mm. diam., intus praecipue ad filamenta adnata dense pilis reflexis pilosus. Dentes filamentorum saepe 2-crenulati. Antherae ferrugineae. Ovarium globosum; stylus vix incrassatus. Semina matura cr. 8,3 mm. longa, subrectangula. Embryo 3 mm. longus; cotyledones subcordatae, radicula 1,5 mm. longa.

Hab. in Cuba: Poeppig ex Griseb. Catal., Rugel ex Sauv., Ramon de la Sagra n. 129, prov. Habana prope Santiago de las Vegas m. Jan. flor., m. Jul. flor. et fruct.: Van Hermann Herb. Cub. n. 404, 2571, ad El Jagüey 500 m. alt. m. Mart. flor.: Eggers n. 4972[b]; Jamaica in sylvis montosis: Alexander, Purdie, M'Nab, March ex Griseb., inter Browns Town et St. Ann m. Febr. flor. et fruct.: W. Harris n. 7055, prope Port Antonio: ex Hitchcock; Hispaniola: Dubour ex L'Hérit., in sylvis: ex Jacquin, in horto ad St. Martial cult.: Picarda n. 986, in hortis planitiei ad Gonaïves cult. m. Maj. flor.: Buch n. 1103; Portorico prope Mayagüez: Krug n. 830 tab. 165, ibidem in hortis m. Jan. flor.: Sintenis n. 754, prope Bayamon in hortis cult. m. Decemb. subflor.: Stahl n. 832, prope Utuado circa Salto arriba ad habitationes m. Jun.

flor.: Sintenis n. 4483, prope Lares ad Juncal m. Jan. flor.: idem n. 6006; St. Jan in sylvis rarum, prope Rogiers, ad Joshee Gut: ex Eggers; Dominica: Imray ex Griseb.; Martinique in sylvis: Duss n. 901, 1399, prope St. Pierre ad Trois Ponts m. Aug. flor.: idem n. 4051, in montibus ad Case-Pilote: idem n. 167, pro parte.

Obs. I. Species pulchra floribunda.

Obs. II. Raro calycis dentes 6, limbi laciniae 6, stamina 6 inveniuntur.

Obs. III. Flores (*Chiococcae nocturnae*) ex Jacq. l. c. de die prorsum inodori noctu odorem late exhalantes jasmino aemulum. Corolla externe leviter viret, interne alba est. Baccae niveae.

Obs. IV. Baccae subsphaericae albae ut margaritae, fere magnitudine pisi. Flores vesperi suaveolentes (ex Lam.). Flores noctu odorati (ex Miller).

Obs. V. Floret haec arbor per noctem, floribus intus niveis odoratissimis, interdiu clausis. Folia contrita odorem non spirant (ex L. Hort. Cliff.).

Obs. VI. *C. nocturnum* typicum = *C. foetidissimum* Hemsl.! Biol. II (1881—2) p. 433, non Jacq., in America centrali probabiliter non existit. Omnia specimina e continente orta mihi visa a specie genuina his characteribus recedunt: var. **mexicanum** O. E. Schulz (n. var.). Foliorum nervi laterales subtus valde prominentes, utrinque ca. 9. Flores minores. Calyx 2,5—3 mm. longus. Corolla clausa 17—20 mm. longa; limbi laciniae 9 mm. longae. Hab. in Mexico: Bourgeau n. 2406, Kerber n. 52[a], Pringle n. 6831, Sartorius, Schaffner n. 746, Schiede n. 129 (ex Botting Hemsley l. c. in Mexico australi: Schiede et Deppe, Linden n. 260, Müller n. 838, Bourgeau n. 868, 1499, 2406); Guatemala: Donnel Smith n. 7751; Honduras: idem n. 5367; Nicaragua: E. Rothschuh n. 215; Costarica: Donnel Smith n. 5793, 6676. — Siam prope Bangkok cult.: Zimmermann n. 75.

Obs. VII. *C. nocturnum* (Maycock Barb. p. 106) ad *C. vespertinum* vel *C. latifolium* pertinet.

5. **Cestrum laurifolium** L'Hér. Rami hornotini glaberrimi. Folia mediocria, petiolo cr. 6 mm. longo crasso manifeste petiolata, oblongo-elliptica vel obovata, apice obtusiuscula vel rotundata, rarissime acuta vel breviter acuminata = f. acutifolium O. E. Schulz, ad basin subito brevissime acuminata vel raro subrotundata, rarissime obovato-orbicularia obtusissima, sed medio apicis submucronata = f. obovato-orbiculare (Dunal) O. E. Schulz, nervo centrali supra tenui subtus ad basin crasso obtuse eminente flavido, nervis lateralibus tenuibus utrinque cr. 8 subtus vix prominulis et secundariis aegre conspicuis ample reticulato-nervosa, coriacea, praesertim supra nitida, vetusta glaberrima. Panniculae in axillis foliorum, brevissimae, axi 2—4 mm. longo instructae, pauci-(3—6-)florae. Folia floralia minuta, elliptica, ima ad 6 mm., summa ad 3 mm. longa. Flores infimi brevissime (1 mm.) pedicellati et sub calyce interdum bracteis binis oppositis linearibus saepe inaequalibus 0,5—1,5 mm. longis praediti, reliqui ± sessiles. Calyx anguste poculiformis, 2,5—3,5 mm. longus.

Corolla infundibuliformis, clausa 12—16 mm., raro —20 mm longa; tubus ad apicem sensim ampliatus et sub limbo parum contractus; limbi laciniae 2—3,5 mm. longae, introflexae oblongae, obtusiusculae, explanatae ovatae, obtusae. Stamina 9—11 mm. longa; filamenta ad $^3/_5$ longit. tubo adhaerentia, dein geniculata et evidenter denticulata, rarissime tantum tumida vel nuda; antherae 0,5—0,75 mm. longae, late cordatae. Ovarium breviter stipitatum, 6—7-ovulatum; stylus 9,5—11,5 mm. longus, stamina perparum superans; stigma stylo manifeste latius. Bacca breviter ellipsoidea vel subglobosa, 7—9 mm. longa, 4,5—6 mm. crassa.

Cestrum laurifolium L'Hérit. Stirp. Nov. Fasc. IV (1789) p. 69 tab. 34 (excl. synonymo Milleri); Smith Spicil. Bot. p. 2 tab. 2; Mayc. Barb. p. 105; Walp. Repert. III p. 121; Sagra Cub. XI p. 125; Dunal in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 626; Griseb. Kar. p. 96; Griseb.! Pl Wright. II p. 524; Griseb.! Flor. p. 444 et Catal. p. 190; Sauv.! Fl. Cub. p. 105 n. 1618; Egg.! St. Croix p. 135 et St. Croix and Virg. Isl. p. 78; Bello Ap. I p. 69 (299) n. 586; Maza! Periant. p. 269; Duss! Flor. Ant. franç. p. 416. / 8

Cestrum venenatum Lam. Encycl. I (1783) p. 688 (excl. synonymo Burmannii et patria); Poiret Encycl. Suppl. II p. 180, — non Burm.

Cestrum diurnum West! St. Croix (1793) p. 276; Egg. St. Croix p. 135 et St. Croix and Virg. Isl. p. 78, — non L.

Cestrum citrifolium Retzius in Hoffm. Phytogr. Blätt. I (1803) p. 36; Spreng. Syst. Veget. I p. 673; Dunal in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 624.

Cestrum alaternoides Desfont.! Tableau Bot. Mus. Hist. Nat. I. ed. (1804) p. 70, nom. nud.; Poiret Encycl. Méth. Bot. Suppl. II (1811) p. 183; Hamilton Prodr. Ind. Occid. p. 25; Curtis Bot. Magaz. tab. 2929; Walp. Repert. III p. 120; Dunal in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 625.

Cestrum angustifolium Loddiges Bot. Cabinet VII (1822) tab. 618; Dunal in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 672.

Cestrum subtriflorum A. DC.! Prodr. XIII, 1 (1852) p. 623.

Cestrum alaternoides Desf. var. α lanceolato-ellipticum et β. obovato-orbiculare Dunal in A. DC. l. c. p. 625.

Cestrum laurifolium L'Hérit. α. normale, β. neglectum, γ. intermedium O. Kuntze Revis. Gen. II (1891) p. 451.

Laureola sempervirens americana latioribus foliis, floribus albicantibus odoratis Pluk. Almag. Bot. (1696) p. 209 et Phytogr. tab. 95 fig. 1.

Galan de dia de sabana *Cub. ex Sauv. et Maza;* White Candle wood *Sab. ex Suringar;* Citronnier, Bois-savon, Bois-

poison *Guadel. ex Duss;* Bois flambeau, Bois-poison *Mart. ex Duss.*

Frutex erectus vel arbuscula, 1,5—4 m. alt., sempervirens. Rami suberecti, teretes, i. h. 3—5 mm. diam., cortice dilute griseo vel flavido longitudinaliter tenuiter striato interdum disperse verruculoso opaco vel nitidulo praediti; ramuli erecto-patentes, breves, 7—2 cm. longi, initio pilis articulatis flexuosis parum ramulosis deciduis parce obsiti. Folia densa, reclinata, juvenilia disperse floccoso-puberula, petiolo 1—1,5 mm. lato saepe atro-purpureo instructa, 110—55 mm. longa, 48—26 mm. lata, rarissime 178 : 75 mm. = f. *grandifolium* O. E. Schulz, supra dilute subtus pallide viridia, margine subrevoluta. Folia stipuliformia nulla. Pedunculi vix exstantes. Panniculae foliis multo breviores. Inflorescentiae axis et bracteae margine ferrugineo-hirtella. Calyx vix longitudinaliter 5-nervis, membranaceus, intus glaber, extus vix pilosulus viridis; dentes subinaequales, brevissimi, cr. 0,5 mm. longi, late triangulati, breviter ciliati. Corolla flavida vel viridulo-flava (corolla albida, laciniae flavae linea aurea notatae ex Smith l. c.). Tubus basi 1,5 mm., sub limbo 3 mm. diam. Denticuli filamentorum cr. 0,6 mm. longi, obtusi. Ovarium subglobosum. Bacca obscure violacea. Semina matura 3—7, rarius singula, 5—5,5 mm. longa, 2,5—3 mm. lata, 1,2—2 mm. crassa, oblongo-ellipsoidea vel rectangula vel (singula) ovata. Embryo 4,5 mm. longus; cotyledones cordatae; radicula 2,5 mm. longa.

Hab. in Cuba: Rugel n. 94 ex Griseb. Catal., Wright n. 1352, in monte Libanon m. April. flor.: Linden n. 1972, prope La Prenda 800 m. alt. m. April. flor.: Eggers n. 5224 = f. *grandifolia,* juxta Canasi: ex Sagra; Hispaniola: Mayerhoff, Picarda, Poiteau, prope Jarabacoa in fruticetis 550 m. alt. m. Maj. deflor.: Eggers n. 2145; Portorico: Mr. et Mrs. A. A. Heller n. 873, Schwanecke, prope Mayagüez m. Jan. flor.: Krug n. 828 tab. 166, n. 829 tab. 167, ibidem ad Mesa 330 m. alt. m. Febr. flor.: A. A. Heller n. 4593, prope Quebradillas: Krug n. 836, prope Cabo-rojo in Monte Grande m. Jan. flor. et fruct. immat.: Sintenis n. 781, ibidem in declivibus siccis 60 m. alt. m. Jan. in alabastris: A. A. Heller n. 4425, prope stationem Martin Pena solo calcareo humido 6 m. alt. m. Febr. fruct.: idem n. 4668, ad Puerto-real versus m. Febr. flor. et fruct.: Sintenis n. 781 b, prope Fajardo in fruticetis litoralibus m. April. fruct.: idem n. 1126, inter Aybonito et Algarrobo ad viam m. Decemb. flor.: idem n. 2942, prope Coamo in convalli fluminis El Tendal in sylva m. Decemb. fruct: idem n. 3232, prope San German in declivibus ad Lajas-arriba versus in fruticetis m. Mart. fruct.: idem n. 3966, prope Guanica in sylva montis Cobano m. Febr. fruct.: idem n. 3784, prope Utuado: Gundlach n. 838, prope Añasco in fruticetis ad Hatillo m. Decemb. fruct.: Sintenis n. 5590, prope Aguada in declivibus sylvaticis ad Rio Grande m. Decemb. flor.: idem n. 5781, prope Aguadilla: Gundlach n. 837, ibidem in declivibus ad Victoria in dumetis m. Decemb. fruct.: Sintenis n. 5673, prope

p Tortola ad High Bush 30 m. alt. : Lyon n. 3231 (28. Aug.).

Manatí ad Abra de los muertos m. April. fruct.: idem n. 6776; Vieques (Crab island): Grosourdy; St. Thomas m. Febr. et Novemb. flor.: Eggers s. n., Krebs (hb. haun.), ad Cowells Hill m. Octob. flor.: idem s. n., ad Signal Hill in sylvis 400 m. alt. m. August. fruct.: Eggers ed. Toepffer n. 821, ad Nordridehalosen m. Decemb. flor.: C. Raunkiaer n. 1862 = f. *acutifolium*, ad Livenlund: idem n. 1865 (hb. haun.); St. Jan: Hornbeck (hb. haun.), ad Mollendal cr. 200 m. alt. m. Decemb. flor. et fruct.: Eggers n. 3296, ad Klein Caneel Bay m. Decemb. fruct. et efflor.: idem n. 3057, ad Cruz et Coral Bay m. Febr. flor. et fruct.: C. Raunkiaer n. 1861, 1863, 1864, 3145 = etiam f. *obovato-orbiculare* (hb. haun.), ad Comenius Bay m. Mart. fl.: idem n. 3144 (hb. haun.); St. Croix: Benzon (hb. haun.), Ryan (hb. haun.), West (hb. haun.), prope Canaan m. Mart. fruct.: J. J. Ricksecker n. 281, in cacumine montis Eagle 365 m. alt. m. Jan. flor.: A. E. Ricksecker n. 263, ad Wills Bay m. Apr. fl. et fr.: Eggers (hb. haun.); Saba ad Paris 130—200 m. alt. m. April. fruct.: W. F. R. Suringar; St. Eustache ad Quill: idem; Antigua: Wullschlägel n. 402; Montserrat: Ryan (hb. haun.); Guadeloupe: Krauss ex Dunal, locis numerosis 230—700 m. alt. in sylvulis e. gr. Bains-Jaunes, Rivière Noire, Hauteurs de Baillif, Vieux-Habitants m. Jan.—April. flor.: Duss n. 2608, in monte sulfureo m. Jan. flor.: Duchassaing; Dominica prope Portsmouth in campis incultis m. Febr. fruct.: E. H. L. Krause n. 56; Martinique: Sieber suppl. n. 82, ad Pécheur versus: Hahn n. 337, vulgare e. gr. inter Pécheur et Grande Rivière 280—400 m. alt., La Régale, Trois-Ilets, Roches-Carrées (Lamentin): Duss n. 361; Barbados: ex Maycock, prope Bathsheba et Hastings: Waby n. 43; Trinidad: Sieber n. 180.

Obs. I. Species forma magnitudineque foliorum variat.

Obs. II. Cl. Maycock l. c. limbi lacinias 6 et filamenta 6 interdum observavit.

Obs. III. Baccae *C. laurifolii* a cl. Richard in La Sagra l. c. errore luteae dicuntur.

Obs. IV. Cl. Dunal in A. DC. l. c. scripsit: Stylus 2 lin. longus, staminibus satis brevior. An forma brachystyla?

Obs. V. Omnes partes plantae, praesertim folia trita, ex cl. Duss l. c. emittunt odorem gravem. Baccae contusae pingui mixtae in insula Martinique ab incolis ad blattas orientales et mures decumanos interficiendos adhibentur.

Obs. VI. Flores *C. citrifolii* Retzius = *laurifolii* l'Hér. ex auctore sunt inodori, hora tertia pomeridiana explicantur, sub nocte iterum involvuntur.

Obs. VII. *C. alaternoides* ex cl. Hemsley Biol. II (1881—2) p. 430 etiam in Panama prope Boquete (Seemann n. 1203) provenit. An species supra descripta?

Obs. VIII. Ab aevo Plukenetii ad nostrum cultum est in hortis europaeis.

6. **Cestrum macrophyllum** Vent. Differt a *Cestro laurifolio* proximo notis sequentibus: Frutex 2—5 m. alt. Rami cortice griseo-bruneo praediti. Folia majora, remota, petiolo 10—15 mm. longo instructa, latiora, obovata vel late elliptica, 180—95 mm. longa, 100—55 mm. lata, nervo centrali supra ad basin sulcato, nervis lateralibus utrinque tantum 5—6 adscendentibus nec rectis utrinque manifestis, chartacea, supra saturate subtus dilute virentia, utrinque nitidula, margine non revoluta sed subundulata. Panniculae interdum 7-florae. Folia floralia rariora, cito decidua. Calyx paulo minor; dentes acuti. Corolla sulfurea; tubus ad apicem magis ampliatus, sub limbo non contractus et 4,5 mm. diam.; limbi laciniae 2,5—3 mm. longae, latiores, explanatae orbiculatae, late inflexae. Ovarium 6—8-ovulatum. Bacca perpaulo minor, nigra.

Cestrum macrophyllum Ventenat! Choix Plant. (1803) p. 18 tab. 18 (optima); Poiret Encycl. Méth. Bot. Suppl. II p. 183; Walp. Repert. III p. 120; Dunal in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 627; Stahl Est. VI p. 142.

Cestrum laurifolium L'Hérit. var. β. giganteum Dunal in A. DC. Prodr. XIII, 1 (1852) p. 626.

Cestrum laurifolium Stahl! Est. VI (1888) p. 141.

Cestrum laurifolium L'Hérit. δ. macrophyllum O. Kuntze Revis. Gen. II (1891) p. 451.

Galan del monte *Portor. ex Stahl.*

Hab. in Sto. Domingo in sylvis densis montis Sierra de Palo Quemado 770 m. alt. m. Maj. flor.: Eggers n. 1852; Portorico: Riedlé (ex Ventenat), Bertero, prope Maricao in sylvis ad ripam fluminis m. Novemb. flor. et fruct.: Sintenis n. 270, prope Bayamon in sylvis et fruticetis m. Jan. flor.: Stahl n. 836, Sierra de Naguabo in sylvis montis Piedra pelada m. April. fruct.: Sintenis n. 1266, ibidem ad margines sylvae primaevae ad los Ranchones m. Octob. flor.: idem n. 5337, Sierra de Luquillo: Eggers ed. Toepffer n. 1017^{b}, prope Caguas: Gundlach n. 1445, prope Jayuya: idem n. 1446, prope Barranquitas in sylva primaeva montis Torrecilla 1130 m. alt. m. Octob. flor.: Sintenis n. 1998, 2014, prope Adjuntas in monte Cedro m. Mart. fruct.: idem n. 4025, ibidem in sylva montis Cienega ad La Lucia m. April. fruct.: idem n. 4181, inter Adjuntas et Guayanilla in declivibus sylvaticis ad Viva Christo m. Jun. flor.: idem n. 4639, prope Peñuelas in sylvis montis Jagua m. Jun. fruct.: idem n. 4589, prope Lares in fruticetis ad Buenos aires m. Jan. flor.: idem n. 6072, ibidem in sylvula Coffeae arabicae ad Percha m. Jan. flor.: idem n. 5993, prope Hatillo ad margines sylvarum circa Guayanés m. Febr. fruct.: idem n. 6256.

Obs. I. Flores ex cl. Ventenat l. c. initio lactei, dein pallide flavi, postremo ferruginei, parum odorati. Folia trita odore foliorum *Juglandis regiae* sunt.

Obs. II. Planta apud Griseb. Catal. p. 190, Sauv. Fl. Cub. p. 105 n. 1619, Maza Periant. p. 269, sub nomine *C. macrophylli* (Greene pl. havan., Wright n. 387 ex parte) verisimiliter ad formam *grandifoliam C. laurifolii* pertinet.

Obs. III. Immerito cl. Hemsley in Biol. II (1881—2) p. 432 *C. macrophyllum* Vent. cum *C. megalophyllo* conjunxit. — *C. macrophyllum* in Guatemala (ex Grisebach), Panama prope Manei station: S. Hayes n. 500, prope Cruces: Seemann n. 421, prope Chagres: Fendler n. 195 crescere non puto.

7. **Cestrum diurnum** L. Ramuli hornotini ad apicem adpresse puberuli. Folia mediocria, petiolo plerumque 3—7, rarius —15 mm. longo breviter petiolata, oblonga vel oblongo-elliptica, utrinque acutata, nervo centrali praesertim subtus prominente flavido, nervis lateralibus utrinque cr. 10 manifestis et secundariis parum conspicuis ample reticulato-nervosa, membranacea, supra micantia, subtus opaca, vetusta glabra. Gemmae praesertim basi inflorescentiae foliis floralibus sessilibus stipuliformibus saepe majusculis ellipticis. Panniculae in axillis foliorum ad 10 cm. longae vel terminales, subracemosae, 8—20-florae. Folia floralia inferiora majuscula (usque 20 mm. longa), superiora multo minora. Flores sessiles. Calyx campanulatus, 3,5 mm. longus. Corolla infundibuliformis, clausa 15—18 mm., interdum —20 vel tantum 12 mm. longa; tubus ad apicem paullatim ampliatus; limbi laciniae 2,8—3 mm. longae, introflexae oblongae, obtusae, explanatae latissime semiovatae, obtusissimae. Stamina 11—14 mm. longa; filamenta ad apicem tubo adnata; antherae 1 mm. longae, oblongae. Ovarium breviter stipitatum, 15—16-ovulatum; stylus 13—17 mm. longus, stamina evidenter superans; stigma stylo latius, exsertum. Bacca breviter stipitata, breviter ellipsoidea, 6,5 mm. longa, 4,5 mm. diam., purpureo-nigra.

Cestrum diurnum L. Spec. Plant. I (1753) p. 191 (excl. synonymis Plukenetii et Feuillei et patria Chile); Lam. Encycl. Méth. Bot. I p. 688; L'Hérit. Stirp. Nov. Fasc. 4 p. 74; H. B. K. Nov. Gen. III p. 48; Walp. Repert. III p. 116; Sagra! Cub. XI p. 125; Dunal in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 604; Griseb. Flor. p. 444 et Catal. p. 190; Sauv.! Fl. Cub. p. 105 n. 1617; Gard., Brace et Doll. Bah. p. 396; Maza! Periant. p. 269.

Cestrum fastigiatum Jacq.! Hort. Schoenbr. III (1798) p. 44 tab. 330; Curtis Bot. Magaz. tab. 1729; Dunal in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 606; Sauv. Fl. Cub. p. 105 n. 1615; Maza Periant. p. 269.

Cestrum elongatum Hort. Berol.! in Steudel Nom. bot. 2. ed. I (1840) p. 337.

Cestrum diurnum L. var. β. fasciatiflorum Dunal in A. DC. Prodr. XIII, 1 (1852) p. 604.

Cestrum album Ferrero! apud Dunal in A. DC. l. c. p. 605; Sauv. Fl. Cub. p. 105 n. 1614; Maza Periant. p. 269.

Cestrum tinctorium Griseb.! Catal. (1866) p. 190, — non Jacq.

Cestrum diurnum L. γ. tinctorium Maza Periant. (1894) p 269.

Jasminoides Laureolae folio flore candido interdiu odorato Dillenius Hort. Eltham. I (1732) p. 186 tab. 154 fig. 186.

Cestrum floribus sessilibus L. Hort. Cliff. (1737) p. 491.

Galan de dia *Cub. ex Morales et Sagra et Sauv. et Maza;* Galand de jour *ex Lam.*

Frutex humilis, 1 m. alt. (an semper?) vel arbuscula (ex Ktn.). Rami i. h. 5,5 mm. diam., cortice dilute griseo praediti; ramuli 2,5 mm. diam., erecto-patentes, cortice albido vel pallide flavo lineis longitudinalibus decurrentibus subacutangulo et rimuloso sed vix verruculoso praediti, ad apicem pilis pauciarticulatis ramulosis stellato-puberuli. Petiolus 1 mm. latus. Folia statu juvenili utrinque tomentosa, 115—67 mm. longa, 40—20 mm. lata, supra griseo-, subtus dilute viridia, saepe falcato-recurvata, non undulata, non revoluta. Pedunculus longus vel longissimus. Panniculae saepe folia aequantes. Inflorescentiae axis tomentoso-puberulus. Calyx albido-virens, intus ad apicem dense pubescens, extus margine parce ciliatus, 5-crenatus; crenae saepe inaequales, cr. 0,5 mm. longae, triangulares, obtusiusculae. Corolla alba; tubus basi 1,8 mm., sub limbo 3 mm. diam., intus ad basin densissime reflexo-pilosulus vel ± glaber; laciniae limbi tandem revolutae. Ovarium subglobosum. Semina 4—14, matura 5 mm. longa, 2,5 mm. lata, 1 mm. crassa, subrectangula. Embryo 4 mm. longus; cotyledones subcordatae; radicula 2,5 mm. longa.

Hab. in ins. Bahamens.: ex Gardiner; Cuba: Rugel n. 74, Wright n. 387 ex parte ex Griseb. Catal., Ramon de la Sagra, Wright n. 3082, in fruticetis vulgare et in hortis m. Novemb. flor.: Morales n. 36, prope Habana: Ferrero 1821 (hb. DC.), ibidem cult.: Bonpland n. 1254, provincia Habana prope Santiago de las Vegas m. Jul. flor. et subfruct.: Wilson Herb. Cub. n. 434, circa Rincon m. Febr. flor. et fruct.: Mr. T. S. Earle Herb. Cub. n. 1314, ad ostium fluminis Almendares m. Sept. flor. et fruct.: Wilson Herb. Cub. n. 1390, prope Batabano m. Octob. flor.: Baker et Wilson Herb. Cub. n. 2331, prope Guanabacao m. Jul. flor.: Abarca et O'Donovan Herb. Cub. n. 5384, prov. Santa Clara prope Cienfuëgos m. Aug. flor. et fruct.: R. Combs n. 461; Isla de Pinos prope Nueva Gerona m. Decemb. flor. et m. Jan. fruct.: A. H. Curtiss n. 251; Sto. Domingo prope Samana in praeruptis circa oppidum solo argilloso m. April. flor. et subfruct.: Eggers n. 1500. — Florida (subspontan.), Yucatan, Mexico occid.; Samoa (cult).

Obs. I. Specimen prope Habana cultum (Bonpland n. 1254) flores brachystylos possidet. Corolla tantum 11,5 mm. longa, sed calyx 3,8 mm.

longus; limbi interdum 6-fidi, laciniae 2,5 mm. longae; stamina 9 mm. longa, antherae 1 mm. longae; pistillum staminibus evidenter brevius, 6 mm. longum.

Obs. II. Haec species inter omnes antillanas stigmate exserto praestat.

Obs. III. Limbi laciniae et stamina interdum 6 ex Jacq. l. c.

Obs. IV. Flores *C. diurni* interdiu ± suaveolentes (ex Lam. l. c., ex Bonpland apud Kth. l. c., ex Richard apud La Sagra l. c.), ex Jacq. l. c. die noctuque odoratissimi.

Obs. V. Folia contrita ex L. Hort. Cliff. odorem foetidissimum spirant.

Obs. VI. *C. diurnum* in insulis St. Barthélemy (cfr. Wikström St. Barthél. p. 420 et Griseb. Kar. p. 96) et St. Kitts (St. Christopher) in sylvis (cfr. Euphrasén St. Barth., St. Eust., St. Christ. ed. germ. [1798] p. 166) crescere dicitur. An re vera?

Var. *β.* **portoricense** O. E. Schulz. Petiolus 12 mm. longus. Folia stipuliformia deficientia. Pedunculus brevior. Panniculae subracemosae, foliis dimidio breviores. Flores breviter pedicellati. Pedicelli 1—2 mm. longi. Calyx 3 mm. longus. Tubus corollae basi tantum 1,2—1,5 mm. diam.; limbi laciniae breves, tantum 2 mm. longae.

Cestrum diurnum L. var. portoricense O. E. Schulz in Urb. Symb. ant. V (1908) p. 490.

Cestrum nocturnum Griseb.! Flor. (1861) p. 444, pro parte, — non Linn.

Hab. in Jamaica: R. C. Alexander; Portorico: Bertero.

Var. *γ.* **venenatum** (Miller) O. E. Schulz. Frutex vel arbor 3—9 m. alt. Ramuli juniores glabriusculi. Folia petiolo 10—15 mm. longo longius petiolata, semper latiora, ovata vel oblongo-elliptica, ad apicem ± acutata, apice ipso obtusiuscula, basi ± rotundata, 130—88 mm. longa, 56—36 mm. lata, nervis lateralibus utrinque cr. 9. Gemmae axillares non conspicuae. Panniculae axi tantum 2—4 cm. longo breviores, interdum a basi ramulosae, usque 25-florae. Folia floralia plerumque minora. Flores breviter pedicellati; pedicelli 1—2 mm. longi. Calyx major, 3,5—4 mm. longus; crenae 0,5—0,75 mm. longae. Ovarium 15—16-ovulatum. Bacca paulo major, ellipsoidea, 8—9 mm. longa, 4,5—5 mm. diam.

Cestrum venenatum Miller Gard. Dict. 8. ed. (1768) n. 6, pro specie.

Cestrum pallidum Lam. Encycl. I (1783) p. 688, pro specie; Walp. Repert. III p. 117; Dunal in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 624; Griseb.! Flor. p. 443, pro parte; Hitchc. Bah. p. 112, pro parte.

Cestrum tinctorium Jacq.! Hort. Schoenbr. III (1798) p. 45 tab. 332; Walp. Rep. III p. 116; Dun. in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 636.

Cestrum vespertinum Lunan Hort. Jam. II (1814) p. 78, non L.

Cestrum laurifolium Fawcett Jamaic. Bull. n. 11 (1889) p. 7, non L'Hérit.

Syringa laurifolia jamaicensis floribus ex flavo pallescentibus Pluk. Phytogr. I (1691) tab. 64 fig. 3, Almag. Bot. p. 359.

Jasminum laurinis foliis flore pallide luteo fructu atrocaeruleo polypyreno venenato Sloane Catal. Jam. (1696) p. 169 et Hist. II p. 96 tab. 204 fig. 2; Rajus Hist. III. Dendrol. p. 63.

Cestrum fruticosum foliis oblongo-ovatis floribus fasciculatis pedunculatis alaribus P. Browne Hist. Jam. (1756) p. 173.

Poison-Berries. *Jam. ex Sloane.*

Hab. Cayman Brac ad The Creek m. Febr. flor. et subfruct.: Millspaugh Pl. Utow. n. 1192; Jamaica: Houstoun ex Miller, Alexander, Wullschlaegel n. 947, prope Kingston in montibus humilioribus: O. Hansen, prope Norwich m. Nov. flor.: Millspaugh n. 1880, ad Navy Island m. Nov. subfruct.: idem n. 1829, prope Williams Ford m. Nov. flor.: idem n. 1942, ad Hope River 360 m. alt. m. Jan. flor. et fruct.: Eggers n. 3480, prope Mona 240 m. alt. m. Jun. flor. et fruct.: W. Harris n. 7695, ad Papine Estate 300 m. alt. m. Maj. fruct.: idem n. 8375, prope Catadupa ad Lapland 600 m. alt. m. Febr. flor.: idem n. 9174, prope Kempshot 330—480 m. alt. m. Mart. flor.: idem n. 10331, prope Constant Springs, Port Morant, Port Antonio, in Blue Mts.: ex Hitchcock.

Obs. I. Saepius dentes calycinos 6 (etiam 5), limbi lacinias 6, stamina 6 vidi.

Obs. II. Folia *(C. tinctorii)* trita ex Jacq. l. c. subfoetida. Flores sive noctu sive die ± odorati. Limbus interdum 6- vel 7- vel 4-fidus.

Obs. III. Haec planta ex Sloane l. c. undique in fruticetis circa urbem St. Jago de la Vega crescit. — Ex Browne l. c. frequentissima provenit in Jamaicae regionibus inferioribus.

Var. *δ.* **odontospermum** (Jacq.) O. E. Schulz. Arbor 6 m. alt. Ramuli cortice bruneolo praediti. Folia firmiora subchartacea. Panniculae ut in var. *β.*, sed pauciflorae. Axis inflorescentiae subglaber. Flores pedicellis 2—3 mm. longis manifeste pedicellati, fragrantes. Calyx multo major, tubuloso-poculiformis, 6,5 mm. longus, 5 mm. latus, firmulus, laete viridis, intus brevissime pubescens, crenis cr. 1 mm. longis instructus. Corolla 18 mm. longa, firmior, alba; limbi laciniae 3,5 mm. longae. Stamina 10,5 mm. longa; antherae 1,5 mm. longae. Pistillum 12 mm. longum; ovarium 12-ovulatum.

Cestrum odontospermum Jacq.! Hort. Schoenbr. III (1798) p. 44 tab. 331, pro specie; Walp. Repert. III p. 116; Dunal in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 605; Maza Periant. p. 269.

Cestrum diurnum Griseb. Flor. (1864) p. 144, pro parte, — non L.

Hab. in Jamaica in Blue Mts. ad Morce's Gap 1440 m. alt. m. Febr. flor.: A. Rehder; Cuba: ex Maza.

Obs. Folia *C. odontospermi* ex Jacq. l. c. inodora et ne tritu quidem foetida; flores interdiu noctuque valde suaveolentes.

8. **Cestrum Forsythii** Dun. Recedit a *C. diurno:* Ramuli glabri, fusco-nigrescentes. Folia petiolo 12 mm. longo manifeste petiolata, lanceolato-elliptica, apice acuta, basi rotundata, vix in petiolum decurrentia (101 : 43 mm.), nervo intermedio supra tenuissimo impresso subtus valde prominente flavido, nervis lateralibus utrinque cr. 10 praesertim subtus manifestis, subchartacea, supra viridissima, subtus flavido-viridia, undulata. Spicae 5—12-florae, e basi ramosae. Flores breviter pedicellati. Calyx 2,5—3 mm. longus. Corolla angustior, clausa 14—16 mm. longa, basi 0,5 mm., sub limbo 2 mm. diam.; limbi laciniae 2 mm. longae, acutae, explanatae semiovatae, acutiusculae. Stamina 11 mm. longa; filamenta fere ad apicem tubo adnata; antherae 0,5 mm. longae. Stylus 12 mm. longus, stamina parum superans. Stigma parum exsertum.

Cestrum Forsythii Dunal! in A. DC. Prodr. XIII, 1 (1852) p. 604 (excl. syn. H. B. K.).

Hab. in insulis Indiae occidentalis (Forsyth in hb. DC. ex hb. L'Hér.).

Obs. Tantum folium unicum et flores nonnullos vidi.

9. **Cestrum bahamense** Britton. Ramuli hornotini glaberrimi. Folia submediocria, petiolo 10—20 mm. longo tenui longissime petiolata, oblonga vel oblongo-elliptica, apice ± acutiuscula, basi acuta et inaequilatera, glaberrima, nervo centrali supra tenui acuto subtus obtuse prominente albido, nervis lateralibus utrinque cr. 6 tenuibus rectis utrinque parum eminentibus et secundariis aegre conspicuis in adspectu amplissime reticulato-nervosa, subchartacea, utrinque nitidula. Panniculae ad apicem ramulorum, rarissime in axillis foliorum. Folia caulina ad apicem ramulorum sensim magnitudine decrescentia et in folia floralia transeuntia, in axillis inflorescentias pauci-(1—4-) floras gerentia; bracteae minutissimae, lineares, deciduae, plerumque deficientes. Flores longe (2,5—3,5 mm.) pedicellati. Calyx anguste poculiformis, 4 mm. longus. Corolla infundibuliformis, clausa 16 mm. longa; tubus ad apicem parum ampliatus, sub limbo vix constrictus; limbi laciniae 3,5—4 mm. longae, introflexae lanceolatae, acutae, explanatae ovatae, acutiusculae. Stamina 11 mm. longa; filamenta usque ad apicem adnata; antherae 1 mm longae, oblongae. Ovarium longe (2,5—3,5 mm.) stipitatum, 14-ovulatum; stylus subincrassatus; stigma stylo latius. Bacca stipitata, ellipsoidea, 6,5—12 mm. longa, 4—6 mm. diam., e coeruleo nigra.

Cestrum bahamense Britton! in Bull. New York Bot. Gard. IV (1906) p. 123 et in Fedde Rep. VI p. 248.

Cestrum pallidum Griseb. Flor. (1864) p. 443 et Gard., Brace et Doll. Bah. (1889) p. 396 et Hitchc. Bah. p. 112 (quoad specim. baham.), non Lam.

Frutex 1,8—3 m. alt., dense ramosus. Rami i. h. 3,5 mm. diam, cortice flavido-griseo subtestaceo opaco obscure disperse verruculoso praediti; ramuli approximati, acutanguli, 1,2 mm. lati, ad apicem glabri. Petiolus tenuis, 0,75 mm. latus, basi non vaginatus. Folia 80—45 mm. longa, 26—14 mm. lata, etiam enascentia glabra, supra laete subtus pallide viridia, non undulata, vix revoluta. Pedunculus vix exstat. Inflorescentiae foliis breviores; axis 4—7,5 mm. longus, tantum basi pedicellorum parce floccoso-puberulus. Calyx albido-viridis, tantum ad apicem dentium pilosulus; dentes breves, subaequales, cr. 0,5 mm. longi, triangulares, saepe rubelli, acuti. Corolla lutea; tubus basi 1 mm., sub limbo 2,5 mm. diam., intus a medio ad basin pilis recurvatis pilosus, viridulo-flavus; limbi laciniae rubellae, intus albidae. Antherae ferrugineae. Ovarium breviter oblongum. Semina cr. 8, plane matura mihi non visa.

Hab. in ins. Bahamens. in fruticetis: Swainson ex Griseb.; Abaco: Brace n. 1521, 1567, 1710 ex Britt.; Great Bahama: Britton et Millspaugh n. 2603 ex Britt.; Great Sturrup Cay, Berry Islands: Britton et Millspaugh n. 2267 ex Britt.; New Providence: Brace n. 46, Cooper n. 60, Britton et Brace n. 767, E. G. Britton n. 3289 ex Britt., prope Nassau m. Mart. flor. et m. Maj. fruct.: A. H. Curtiss n. 121, ex Hitchcock, ad Foxhill m. Mart. fruct. et in alabast.: Eggers n. 4419; Andros Isl. prope Nicols Town m. April. flor.: Northrop n. 432; Cat Isl.: ex Hitchcock.

Obs. Species affines in Mexico crescunt.

10. **Cestrum linearifolium** Urb. Ramuli hornotini densissime pubescentes. Folia petiolo 0,5—1 mm. longo crasso piloso subsessilia, linearia, apice obtusata vel obtuse brevissime apiculata, basi in petiolum contracta, nervo centrali supra tenui impresso subtus valde eminente, nervis lateralibus et secundariis supra prominentibus subtus vix conspicuis reticulato-nervosa, coriacea, supra nitida subtus nitidula, supra praesertim margine et ad nervum medium parce vel parcissime brevissime spinuliformiter pilosa, subtus pilosula. Folia stipuliformia ex gemmis orta tantum in statu fructifero basi pedunculorum, minuta, ovalia, 1,5—3 mm. longa. Panniculae in axillis foliorum et terminales, subracemosae, axi 10—40 mm. longo basi breviter pauci-ramoso, 2—8-florae. Pedunculus brevissimus. Bracteae brevissimae, lineares, caducae. Pedicelli 1 mm. longi. Calyx anguste poculiformis, 4 mm. longus. Corolla angustissime infundibuliformis, clausa 18—26 mm. longa; tubus linearis, ad apicem parum ampliatus, sub limbo non constrictus; limbi laciniae 3—6 mm. longae, introflexae lanceolatae, acutiusculae, explanatae ovatae, obtusiusculae. Stamina 18,5 mm. longa; filamenta fere ad apicem tubo adnata, tantum 0,4—0,75 mm. libera; antherae oblongo-ovales, 1 mm. longae. Ovarium manifeste (1 mm.) stipitatum, semiglobosum, 9-ovulatum; stylus stamina parum superans;

stigma stylo latius. Bacca (nondum plane matura) manifeste (2 mm.) stipitata, breviter ellipsoidea, 7—8 mm. longa, 3,5—4 mm. diam.

Cestrum linearifolium Urb.! Symbol. Antill. II (1901) p. 458.

Frutex 1,8—2,4 m. alt. Rami teretes, i. h. 3 mm. diam., cortice cinereo-brunescente nitidulo subtestaceo longitudinaliter rimuloso dense breviter pubescente tandem glabrescente praediti; ramuli subacutanguli, 1,2 mm. diam., pilis irregulariter ramulosis et pauciarticulatis pallide ferrugineis densissime obsiti. Petioli 0,5 mm. lati. Folia valde approximata et recurvata, 55—25 mm. longa, 7—1,5 mm. lata, supra laete subtus pallide viridia, vetusta saepe griseo-rubella, non undulata, margine ± revoluta. Calyx pallide viridis, hinc inde chalybeo-coloratus, extus intusque glaber; dentes subinaequales, cr. 0,5 mm. longi, triangulares, acutiusculi, ciliati. Corolla alba, interdum rubens vel pallide griseo-lilacina; tubus basi 0,75 mm., sub limbo 2,5 mm. diam., intus ad basin versus ($^2/_3$ longit.) ad filamenta pilis retroflexis brevissime pilosus. Stylus ad apicem subincrassatus et dense minutissime patenti-pilosus.

Hab. in Haiti in montibus prope Pétionville 6—700 m. alt. m. April. flor.: Picarda n. 1044, prope Fessard 600 m. alt. m. April. fruct.: idem n. 1420, in montibus ad Furcy locis apertis 1500 m. alt., m. Octob. flor.: Buch n. 966; in Morne Faure 1270 m. alt. m. Aug. flor.: Christ n. 1829.

Obs. Foliis angustissimis singulariter pilosis excellens. Lobi corollae 5—7.

11. **Cestrum heterophyllum** Urb. Ramuli hornotini brevissime pubescentes. Folia mediocria, petiolo 5—2 mm. longo pilosulo breviter petiolata, linearia, apice rotundata vel obtusata, ad basin inaequilatera et in petiolum sensim angustata, nervo centrali supra ad basin impresso subtus ad basin obtuse prominente, nervis lateralibus et secundariis tenuissimis utrinque vix conspicuis, membranacea, utrinque opaca, supra vix subtus parce disperse pilosula, glabrescentia. Folia ex gemmis bene evoluta, stipuliformia, in axillis foliorum 1—4, ovalia vel oblonga, foliis caulinis pluries breviora, interdum tantum 2 mm. longa. Flores apice ramulorum in panniculam foliosam laxifloram collecti. Pedicelli in axillis foliorum solitarii, 6—20 mm. longi, filiformes, nudi vel foliis bracteiformibus interdum usque ad calycem obsiti. Calyx anguste turbinatus, 4—5 mm. longus. Corolla angustissime infundibuliformis, clausa 32—34 mm. longa; tubus linearis, apice obconico-ampliatus et sub limbo vix contractus; limbi laciniae longissimae, 12—15 mm. longae, introflexae lineares, acutissimae, explanatae lanceolato-lineares, acuminatae. Stamina 20 mm. longa; filamenta fere ad apicem tubo adhaerentia, in parte suprema (1—1,5 mm) libera; antherae 0,5 mm. longae, orbiculares. Ovarium vix stipitatum, 8-ovulatum; stylus subincrassatus; stigma stylo latius. Bacca adhuc ignota.

Cestrum heterophyllum Urb.! Symbol. Antill. II (1901) p. 457.

Frutex 0,6—1,2 m. alt., dense ramosus. Rami i. h. 3 mm. diam, cortice dilute bruneo subtiliter striato scabro nitidulo praediti; ramuli tenues, 1,2 mm. diam., acutanguli, pilis fuscis simplicibus vel a basi ramulosis minutissime articulatis sursum curvatis densissime obsiti. Petiolus basi non vaginatus, 0,5 mm. latus. Folia 72—40 mm. longa, 4—2,5 mm. lata, supra laete subtus pallide viridia, non undulata, non revoluta. Pedicelli pilis pulcherrime articulatis ± instructi. Calyx viridis, extus glaber, intus fere ad basin brevissime pubescens, profunde 5-dentatus; dentes late lanceolati, 1,2—1,5 mm. longi, subaequales, acuti, ciliati. Corolla flavido-alba; tubus basi vix 1 mm., sub limbo 3 mm. diam., extus basi parcissime pilosus, intus ad filamenta praesertim basin versus dense pilis recurvatis munitus. Ovarium semiglobosum; stylus ad apicem dense patenti-pilosulus.

Hab. in Haiti prope Gonaïves ad Ennery in montibus calcareis 400 m. alt. m. Sept. flor.: Buch n. 446.

Obs. Species elegans.

12. **Cestrum Moquinianum** Dun. Rami pulverulento-tomentosi, fusco-brunei. Folia petiolo 8—10 mm. longo sordide leproso breviuscule petiolata, ovato-ventricosa vel ovato-lanceolata, ad apicem acuminata, basi subrotundata, nervo intermedio supra tenui subtus prominente bruneo, nervis lateralibus utrinque cr. 7 supra tenuibus nigrescentibus subtus manifestis bruneis valde adscendentibus et secundariis tenuibus dense reticulato-nervosa, membranacea, rugosa, tantum ad nervos primarios supra obsolete pubescenti-leprosa subtus pilis articulatis geniculatis rufo-bruneis tomentosa, utrinque micantia. Racemi spicati vel corymbosi, axillares. Flores subsessiles, basi bracteolati. Calyx angustus, tubulosus, 2,5 mm. longus, 0,5 mm. diam. Corolla lineari-infundibuliformis, clausa 20—22 mm. longa; tubus ad apicem sensim ampliatus, sub limbo vix contractus; limbi laciniae 3—4 mm. longae, lineares, acutae, vix introflexae. Stamina 17 mm. longa; filamenta capillacea, parte superiore (1,5 mm.) libera, glabra; antherae 0,5 mm. longae, subrotundae. Ovarium ellipsoideum, 1 mm. longum; stylus 18,5 mm. longus; stigma capitatum, stylo sublatius.

Cestrum Moquinianum Dunal! in A. DC. Prodr. XIII, 1 (1852) p. 616; Saur. Cub. P. p. 105 n. 1616; Maza Periant. p. 269.

Frutex elegans. Rami superne subangulati, lineato-costati. Petiolus niger. Folia cr. 75:42 mm., bruneola. Pedunculi rhachidesque graciles, pubescenti-tomentosi, bruni, bracteolati, bracteolis sessilibus, late ovatis, acuminatis, acutissimis, subcuspidatis, glabris, purpureis, calyces uno latere tegentibus, 3 mm. longis, 1,5—2 mm. latis, caducis. Calyx medio coarctatus, pubescenti-tomentosus, nigro-rufescens, 5-dentatus, dentibus ovato-oblongis acutiusculis. Corolla purpurea; tubus basi 0,5 mm., sub limbo 2 mm. diam.; limbi laciniae dorso marginibusque pubescentes.

Hab. in Cuba circa Habanam: De la Ossa 1825 (hb. DC.).

Obs. Haec species floribus gracillimis purpureis a ceteris valde discrepat. — Folium unicum et flores nonnullos sejunctos partimque fractos tantum vidi.

13. **Cestrum latifolium** Lam. Ramuli hornotini tomentosi. Folia mediocria, petiolo 8—20 mm. longo tomentoso evidenter petiolata, ovata vel oblongo-ovata vel elliptica, ad apicem breviter acuminata, basi rotundata, sed in petiolum subdecurrentia, rarius acuta, nervo centrali supra impresso subtus obtuse prominente flavido, nervis lateralibus utrinque cr. 6 praesertim subtus manifestis et secundariis parum conspicuis ample reticulato-nervosa, membranacea, imprimis subtus pilis stellatis molliter pilosa, opaca. Panniculae in axillis foliorum, axi 6—10 mm. longo, basi ramoso, 12—25-florae, interdum foliis floralibus majusculis munitae. Flores brevissime pedicellati. Calyx campanulatus, minutus, 2—2,5 mm. longus. Corolla angustissime infundibuliformis, clausa 23—28 mm. longa; tubus ad apicem ampliatus et sub limbo parum contractus; limbi laciniae 5—6, raro —8 mm. longae, inflexae anguste lanceolatae, acuminatae, explanatae lanceolatae, acutiusculae. Stamina 18,5 mm. longa; filamenta tubo adhaerentia, in suprema parte (1,5 mm.) libera; antherae 0,5 mm. longae, subquadratae. Ovarium brevissime stipitatum, 8-ovulatum; stylus staminibus vix longior; stigma stylo latius. Bacca ovata, 7,5—9 mm. longa, 4—5 mm. diam.

Cestrum latifolium Lam. Illustr. Genr. II (1793) p. 5 n. 2275; Vahl! Eclog. Americ. I p. 25 tab. 10; Poiret Encycl. Méth. Bot. Suppl. II p. 182; Wikstr. Guadel. p. 61; Walp. Repert. III p. 116; Dunal in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 636; Griseb. Kar. p. 96; Griseb.! Flor. p. 443; Kew. Bull.! Nr. 81 p. 266; Duss! Fl. Antill. franç. p. 417, pro parte.

Cestrum Poeppigii Sendtner! in Mart. Fl. Bras. X, 6. Fasc. (1846) p. 210 (quoad specim. Sieber.); A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 663.

Cestrum chloranthum Dunal! in A. DC. Prodr. XIII, 1 (1852) p. 636.

Cestrum vespertinum Griseb.! Flor. (1864) p. 443, pro parte.

Cestrum hirtum Sieber! Martinique Suppl. n. 81 (n. 106 mihi non visum), nomen nudum, — non Sw.

Jasmin sauvage *Mart. ex Duss.*

Frutex vel arbuscula, 1,8—3 m. alt. Rami i. h. 4,5 mm. diam., glabri, disperse verrucosi; ramuli teretes, 3,5 mm. diam., cortice albido subtiliter striato pilis hamato-curvatis bruneis tomentoso praediti. **Petiolus** 1 mm. latus. Folia 150—75 mm. longa, 70—33 mm. lata, juniora pilis simplicibus flexuosis vel basi ramulosis minute articulatis densissime obsita, supra obscure subtus dilute viridia, undulata, non revoluta. Inflorescentiae foliis evidenter breviores; axis tomentosus. Calyx albido-viridis, extus dense breviter pilosus, intus glaber, 5-dentatus; dentes inaequales, cr. 0,5 mm. longi, acuti. Corolla flavida vel lutea; tubus basi 1 mm., sub limbo 3 mm. diam., intus basi et supra medium ad filamenta pilis longiusculis munitus. Ovarium oblongum; stylus vix incrassatus. Bacca junior acutiuscula. Semina matura 3—4, cr. 4 mm. longa, rectangula. Embryo 4 mm. longus; cotyledones suborbiculares, radicula 2,5 mm. longa.

Hab. in Jamaica prope Providence 210 m. alt. m. Septemb. flor.: W. J. Thompson n. 8063; Martinique: Sieber suppl. n. 81, m. April. flor.: Plée, in sylvis et praeruptis prope Saint-Pierre in Morne du Jardin botanique, Fonds-Saint-Denis, Case-Pilote, Vallée du Carbet: Duss n. 1900, in montibus ad Case-Pilote: idem n. 167 pro parte, in sylvis ad Camp de l'Alma: idem n. 359[b]; St. Vincent in locis apertis ad ripam fluminum 0—150 m. alt. m. April. flor.: H. H. et G. W. Smith n. 567, in collibus prope Liberty Lodge 150 m. alt. m. Jan. fruct. et subflor.: Eggers n. 6767; Barbados in sylva Turner's Hall Wood m. Jan. flor. et fruct.: idem n. 7159; Trinidad: Crueger, Ryan (hb. haun.), Sieber n. 143, prope Maraval m. Jan. flor.: J. H. Hart n. 5424, in sylvis ad Caroni m. Oct. flor.: Eggers ed Toepffer n. 1016, ad Arima m. Oct. fl.: Eggers n. 1390 (hb. haun.).

Obs. I. Specimen originarium Lamarckii a cl. L. Cl. Richard est collectum.

Obs. II. Planta jamaicensis laciniis limbi longioribus (8 mm. longis) a reliquis recedit.

Obs. III. Ex Wikström Guadel. (1828) p. 61 *C. latifolium* Vahl etiam in Guadeloupe crescit.

Obs. IV. Species nostra ex Bello Ap. I (1881) p. 69 n. 585 etiam in Portorico habitare dicitur. An potius *C. macrophyllum* Vent.?

Obs. V. In Guiana, Venezuela, Colombia provenit var. **tenuiflorum** (H. B. K.) O. E. Schulz = *C. tenuiflorum* H. B. Kunth! Nov. Gen. III (1818) p. 61, pro specie; Kth.! Syn. II p. 186; Walp. Repert. III p. 116; Dunal in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 663 = *C. ovatum* Willd.! apud Roem. et Schult. Syst. IV (1819) p. 807 = *C. oliganthum* typ. et *β. latifolium* Dunal in A. DC. l. c. p. 634 = *C. Prieurei* Dunal in A. DC. l. c. p. 635. Quae varietas a specie typica differt floribus minoribus, tantum 18—22,5 mm. longis, limbi laciniis 2,5—4,5 mm. longis.

14. **Cestrum alternifolium** (Jacq.) O. E. Schulz. Ramuli hornotini ad apicem breviter pilosi. Folia mediocria, petiolo 5—7,5 mm. longo breviter piloso manifeste petiolata, ovata vel oblongo-ovata, rarius oblongo-elliptica, ad apicem breviter acuminata, basi rotundata et brevissime in petiolum decurrentia, rarius ad basin breviter acuminata, nervo centrali supra ad basin impresso subtus obtuse prominente albido, nervis lateralibus utrinque cr. 8 tenuibus sed utrinque manifestis et secundariis vix conspicuis ample reticulato-nervosa, membranacea, vix micantia, juniora utrinque praesertim nervo centrali brevissime pilosa, vetusta glabriuscula. Panniculae in axillis foliorum et ad apicem ramulorum, subspicatae apice umbelliformes, cr. 10-florae. Folia floralia inferiora 2—3 majuscula, foliis caulinis similia, in axillis nullos flores producentia, superiora multo minora, lanceolata, florifera. Flores brevissime pedicellati. Calyx campanulatus, minutus, cr. 3 mm. longus. Corolla anguste infundibuliformis, clausa 19—25 mm. longa;

tubus angustissime cylindricus, sed subito sub limbo subgloboso-inflatus; limbi laciniae 3,5—5 mm. longae, introflexae lineares acutissimae, explanatae oblongae acutiusculae. Stamina 14—23 mm. longa; filamenta usque ad apicem tubo adnexa; antherae 0,75 mm. longae, subquadratae. Ovarium manifeste stipitatum, 10-ovulatum; stylus stamina parum superans; stigma stylo latius. Bacca breviter stipitata, ellipsoidea, 9,5—15 mm. longa, 4,5—7 mm. diam., nigro-violacea.

Ixora alternifolia Jacq. Enum. (1760) p. 12 et Sel. Amer. p. 16 tab. 177 fig. 8 et Sel. Amer. pict. p. 13 tab. 6!

Chiococca alternifolia L. Syst. Nat. 12. ed. II (1767) p. 165.

Cestrum confertum Miller Gard. Dict. 8. ed. (1768) n. 5.

Cestrum vespertinum L. Mant. II (1771) p. 206; Murray in Nov. Comment. Gotting. V p. 41 tab. 8; L'Hérit. Stirp. Nov. Fasc. 4 p. 72; Jacq. Hort. Schoenbr. III p. 43 tab. 328; Wikstr. Guadel. p. 61; Walp. Repert. III p. 114; Dunal! in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 661; Griseb. Kar. p. 96; Griseb.! Flor. p. 443; O. Kuntze Revis. Gen. II p. 451; Kew Bull.! Nr. 81 p. 266; Duss! Fl. Antill. franç. p. 417.

Cestrum foetidum Medikus Observat. Bot. in Act. Acad. Palat. IV (1780) p. 192; Dunal in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 672.

Cestrum jamaicense Lam. Encycl. Méth. Bot. I (1783) p. 687.

Cestrum ramosissimum Hort. Patavin. ex Horto mediolanensi (fide spec.) in Roemer et Schultes Syst. Veget. IV (1819) p. 556, nomen nudum.

Cestrum depauperatum Dunal! in A. DC. Prodr. XIII, 1 (1852) p. 660.

Cestrum macrophyllum Griseb.! Flor. (1864) p. 443 (quoad specim. Sieber. Mart. n. 64), non Vent.

Cestrum hirtum Griseb.! l. c. sub C. vespertino, non Sieb.

Cestrum Poeppigii Griseb.! l. c. sub C. vespertino, non Sendtner.

Cestrum latifolium Duss! Fl. Antill. franç. (1897) p. 417, pro parte, non Lam.

Jasminum aliud arborescens foliis Solani minus Plumier Cat. (1703) p. 17; Tournef. Instit. I. p. 598.

Jasminum foliis ovato-oblongis Plumier Plant. Americ. Fasc. VII (1758) p. 150 tab. 157 fig. 1.

Jasmin bâtard *Guadel. et Martin. ex Duss;* Sureau bâtard *Martin. ex Duss;* Jumbey Pepper *Tobag. ex Eggers.*

Frutex vel arbuscula, 0,6—3,5 m. alt. Rami i. h. 4 mm. diam., inferiores patentissimi, superiores adscendentes, cortice albido vel griseo disperse verrucoso praediti; ramuli erecto-patentes, 1,2 mm. diam., subacut-anguli, pilis plerisque simplicibus articulatis bruneolis breviter pilosi.

Petiolus cr. 1 mm. latus. Folia basi subinaequilatera et saepe plicata, vetusta scabriuscula, 114—51 mm. longa, 53—27 mm. lata, supra obscure subtus dilute viridia, subundulata, non revoluta. Panniculae plerumque manifeste pedunculatae, foliis evidenter breviores. Inflorescentiae axis subsimplex, breviter pilosus. Calyx albido-viridis, pilosulus, intus glaber, 5-dentatus; dentes inaequales, cr. 0,5 mm. longi. Corolla in anthesi purpurascens, dein albida vel viridula (tubus ex albo virens, laciniae albae ex Jacq.; tubus viridis, limbi laciniae extus media parte virides, ad latera et intus albae ex Murray; tubus purpureo-virescens ex Lam.; limbi laciniae virescenti-albidae ex L.); tubus basi 1 mm., sub limbo fere 2,5 mm. diam., intus glaber. Ovarium subglobosum; stylus vix incrassatus. Semina cr. 8, matura 5,5 mm. longa, 2 mm. lata, 1,5 mm. crassa, anguste rectangula. Embryo 4,5 mm. longus; cotyledones obovatae, radicula 2,5 mm. longa.

Hab. in Portorico in Sierra de Luquillo m. April. flor.: Eggers ed. Toepffer n. 1017; St. Thomas: Benzon (hb. haun.), ad Bolongo: Eggers; Guadeloupe: Bertero (hb. DC.), haud frequens ad torrentes et margines sylvularum, ut ad rivulum Belost, in monte Houel, 80—400 m. alt.: Duss n. 2609, prope Basse-Terre ad torrentem Belost m. Febr. et Maj. fruct.: idem n. 3410, in monte Soufrière: Duchassaing ex Griseb. Kar.; Dominica: Imray n. 352, m. Novemb. flor. et fruct.: Eggers n. 815, in collibus cr. 150 m. alt. m. Decemb. deflor.: G. A. Ramage, in sylvis ad Mont Bouliabon 600 m. alt. m. Octob. flor.: Eggers ed. Toepffer n. 526; Martinique frequens in sylvaticis (ex Jacquin Sel. Amer.), Hahn n. 622, 960, Isert (hb. haun.), Plée, Sieber suppl. n. 64, in Morne Sulpice et Pérou haud infrequens m. Sept. et Octob. flor.: Duss n. 360; St. Vincent: Guilding ex Griseb., H. H. et G. W. Smith n. 1852; Grenada in regionibus litoralibus m. Septemb. flor.: W. E. Broadway n. 1038, prope St. George: idem n. 1634, in litoralibus inter Mt. Felix et Goayave: Eggers n. 6243, inter St. George et Gr. Ance et La Pointe vulgare m. Decemb. flor. et fruct.: idem n. 6439; Tobago prope Cullodew m. Febr. flor. et fruct.: W. E. Broadway n. 2438; Trinidad: Crueger ex Griseb., O. Kuntze l. c.

Var. *β.* **pendulinum** (Jacq.) O. E. Schulz. Flores longiores, clausi 25—31, raro —34 mm. longi Limbi laciniae acuminatae 5—7, raro —9 mm. longae.

Cestrum pendulinum Jacq.! Hort. Schoenbr. III (1798) p. 42 tab. 327, pro specie; H. B. K.! Nov. Gen. III p. 57; Kth. Synops. II p. 184; Walp. Repert. III p. 114; Dunal in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 661.

Hab. in Tobago inter castellum et portum Gomez m. Oct. flor. et fruct.: Eggers n. 5487, juxta flumen Bacolet ad Calder Hall versus in sylvis m. Octob. fruct.: idem n. 5700, in fruticetis apricis prope Aukenskeoch in litoralibus m. Novemb. flor.: idem n. 5904, in sylva ad Kings Bay 100 m. alt. m. April. fruct.: A. Seitz n. 29, ad margines

sylvarum juxta Kings Bay River m. August. fruct.: idem n. 109. — Venezuela, Colombia.

Var. γ. **mitanthum** O. E. Schulz (n. var.). Calyx minor, 2,2 mm. longus. Corolla clausa 24—27 mm. longa; tubus filiformis, basi tantum 0,5 mm., sub limbo 1,5 mm. diam.; limbi laciniae 3—4 mm. longae.

Hab. in insula Margarita ad El Valle m. Aug. flor.: J. R. Johnston n. 285. — Colombia.

Obs. I. Flores vix per diem aperti mane et vesperi imprimis expanduntur. Expansi odorem fragrantem *Jasmini* aemulum spargunt. Folia contrita semper ingratissimi et virosi odoris sunt, instar *Stramonii*. Corollae laciniarum numero saepe ludunt, ita ut interdum in 6 segmenta, subinde, etsi rarissime, in 4 dividantur (ex Murray l. c.). Folia tritu foetidula; flores interdiu inodori, ab octava vespertina ad undecimam suaveolentes. Limbus 5-, 4-, rarius 6-fidus, filamenta numero limbi laciniarum (ex Jacq. Hort. l. c.).

Obs. II. Cortex et frutex foetentes. Flores viridescentes (ex Sw. Obs. p. 85).

Obs. III. Jacquin *Ixorum alternifoliam* descripsit: Arbuscula inelegans, 12-pedalis, ad torrentes saepe ad viginti quinque pedum altitudinem increscit. Flores inodori albi cum staminibus non raro 5 et calyce corollaque 5-fidis.

Obs. IV. Flores odori praesertim vesperi post solis occasum; in anthesi purpurascentes, dein albidi ex Duss l. c. — Flores viriduli vel violacei, limbus intus lacteus ex Medikus l. c.

Obs. V. Lam. Encycl. l. c. et Illustr. p. 4 n. 2273 speciem nostram e Jamaica et Sto. Domingo indicat, certe immerito.

Obs. VI. *C. vespertinum* L. in Hemsl. Biol. II (1881—2) p. 434 (Panama: Cuming n. 1268) verisimiliter non est planta typica.

15. **Cestrum daphnoides** Griseb. Ramuli juniores cinereo-tomentosi. Folia subparva, petiolo 10—3 mm. longo manifeste petiolata, oblongo-elliptica vel anguste obovata, apice obtusiuscula vel rotundata, ad basin acuminata, nervo centrali supra parum acriter subtus valde obtuse prominente flavido, nervis lateralibus tenuibus utrinque cr. 6 praecipue supra bene conspicuis et secundariis tenuissimis ample reticulato-nervosa, coriacea, praesertim supra nitida, vetusta glabra. Panniculae in axillis foliorum virentium vel deciduorum, brevissimae, axi cr. 2 mm. longo instructae, pauci- (1—4-) florae. Folia floralia minutissima, linearia, usque 3 mm. longa, interdum nulla. Flores subumbellati, sessiles. Calyx tubulosus, 3 mm. longus. Corolla angustissime infundibuliformis, clausa 13,5 mm. longa; tubus anguste cylindricus, apice parum ampliatus; limbi laciniae 2,5 mm. longae, introflexae anguste oblongae obtusiusculae, explanatae semiovatae rotundatae. Stamina 10,5 mm. longa; filamenta usque ad apicem tubo adnata; antherae 0,75 mm. longae, oblongae. Ovarium sessile, 10—12-ovulatum; stylus 11 mm. longus, apice incrassatus; stigma stylo sublatius. Bacca obovata, 7,5—8 mm. longa, 4,5—5 mm. diam.

Cestrum daphnoides Griseb.! Plant. Wright. II (1862) p. 524 et Catal. p. 190; Sauv.! Fl. Cub. p. 105 n. 1620; Maza! Periant. p. 269.

Mata gallina *Doming. ex Eggers.*

Arbor 5—8 m. alt. Rami i. h. 4—5 mm. diam., cortice griseo-flavido longitudinaliter striato et rimuloso ± testaceo opaco praediti; ramuli erecto-patentes, acutanguli, pilis brevissimis ramulosis dense obsiti. Petiolus vix 1 mm. latus. Folia apice ramulorum conferta, statu juvenili substellato-puberula, 75—37 mm. longa, 37—16 mm. lata, supra laete subtus pallide viridia, margine vix revoluta. Pedunculus brevissimus, cr. 1 mm. longus. Panniculae foliis multo breviores. Flores sicci fragiles. Inflorescentiae axis incano-tomentosus. Calyx evidenter 5-nervis, membranaceus, intus ad apicem pubescens, extus dense breviter pilosus, pallide virens, apice 5-crenatus; crenae subinaequales, brevissimae, 0,5 mm. longae, triangulares, apice obtusiusculae. Corolla albido-flava vel flavido-viridula. Tubus basi 1 mm., sub limbo 2 mm. diam. Filamenta inferne ad $^2/_5$ longit. pilis reflexis pilosa. Ovarium subglobosum. Semina 10—12, matura 3 mm. longa, 1,5 mm. lata, 0,75 mm. crassa, subrectangula. Embryo fere 3 mm. longus; cotyledones obovatae, radicula 1,5 mm. longa.

Hab. in Cuba cult. ad Monte verde: Wright n. 1351; Sto. Domingo prope Santiago in sylvis ad Lopez 350 m. alt. m. Jun. fruct.: Eggers n. 1830[b], ibidem in sylvis ad La Noriega 250 m. alt. m. Maj. flor. et fruct.: idem n. 1838, inter Santiago et La Moca in fruticetis 220 m. alt. m. Maj. flor.: idem n. 1830, prope Tamburil satis frequens 300 m. alt. solo calcareo m. Maj. flor.: idem n. 1937.

Var. *β.* **laxiflorum** O. E. Schulz. Cortex flavidus testaceus longitudinaliter rimosus, juvenilis nitens; ramuli juniores disperse floccoso-puberuli. Folia juvenilia glabra, ad basin manifeste acuminata, utrinque lucida. Inflorescentia laxa, subracemosa, cr. 5-flora. Pedunculus cr. 2 mm. longus; axis 10—15 mm. longus, parce floccoso-pilosus. Folium florale imum minutissimum, sequens majusculum, saepe 7 mm. longum, ovatum, sequentia minora, linearia. Flores subpedicellati, minores. Calyx 2,5 mm. longus, parce puberulus. Filamenta inferne ad $^3/_4$ longit. pilosa. Corolla clausa 12 mm. longa, limbi laciniae 2 mm. longae.

Cestrum daphnoides Griseb. var. laxiflorum O. E. Schulz in Urb. Symb. V (1908) p. 490.

Hab. in Haiti: Poiteau.

Obs. *C. daphnoides* ex Griseb. Pl. Wright. II p. 524 etiam in insula S. Thomas leg. Holton crescit.

16. **Cestrum megalophyllum** Dun. Rami hornotini glaberrimi. Folia majuscula, petiolo 10—12 mm. longo manifeste petiolata, oblongo-elliptica vel elliptica, ad apicem acuminata et saepe falcato-curvata, basi ± acutiuscula, nervo centrali supra tenui impresso subtus valde prominente flavido, nervis lateralibus utrinque cr. 8 adscendentibus

supra impressis subtus valde eminentibus et secundariis numerosis utrinque bene conspicuis dense reticulato-nervosa, chartacea vel submembranacea, supra nitidula, subtus micantia, vetusta glaberrima. Panniculae in axillis foliorum et apice ramulorum minutae, subracemosae, axi 10—15 mm. longo, interdum basi ramuloso, cr. 12-florae. Bracteae lineares, 2—2,5 mm. longae. Flores subsessiles. Calyx anguste campanulatus, minutus, 2,5 mm. longus. Corolla anguste infundibuliformis, clausa 18—20 mm. longa; tubus ad apicem sensim ampliatus, sub limbo vix contractus; limbi laciniae 3,5 mm. longae, introflexae lanceolatae acutae, explanatae late lanceolatae acutiusculae. Stamina 15 mm. longa; filamenta ad cr. $^4/_5$ longit. tubo adnata, dein libera (2,5 mm.); antherae fere 0,5 mm. longae, subquadratae. Ovarium vix stipitatum, 8-ovulatum; stylus stamina parum superans; stigma stylo latius. Bacca ellipsoidea, 9—11 mm. longa, 4,5—5,5 mm. diam., rarius subglobosa (4 : 4,5 mm.), coerulea.

Cestrum megalophyllum Dunal! in A. DC. Prodr. XIII, 1 (1852) p. 638.

Cestrum macrophyllum Griseb.! Flor. (1864) p. 443, pro parte, et Kew Bull.! Nr. 81 p. 266, — non Vent.

Cestrum nocturnum Duss! Fl. Antill. franç. (1897) p. 417, pro parte, — non L.

Jasmin grand-bois, Sureau bâtard *vel* Sureau des bois *Guadel. ex Duss;* Jasmin des bois *Mart. ex Duss.*

Frutex v. arbor, 2—9 m. alt. Rami i. h. 7 mm. diam., cortice griseo disperse verrucoso praediti; ramuli divaricati, subcompressi, 2,5 mm. lati, serpentini et saepe tortuosi, cortice alutaceo glaberrimo instructi. Petiolus 1 mm. latus, verruculosus, glaber. Folia enascentia parce pilosa, vetusta 220—85 mm. longa, 68—40 mm. lata, cartilaginea (ex Duss), supra dilute viridia, subtus pallida, undulata, vix revoluta. Inflorescentiae foliis multo breviores; axis pilis brevissimis basi ramulosis vel subsimplicibus pauciarticulatis hirtellus. Calyx albidus, 5-dentatus, tantum apice dentium ciliatus; dentes valde inaequales, 0,5—0,7 mm. longi. Corolla alba; tubus basi 0,75 mm., sub limbo 3 mm. diam., intus basi et supra medium ad filamenta pilosus; laciniae roseae (ex Duss). Ovarium oblongum; stylus vix incrassatus. Semina matura cr. 4,5—6 mm. longa, subrectangula. Embryo 5—5,5 mm. longus; cotyledones subcordatae, radicula 2,5—2,8 mm. longa.

Hab. in Guadeloupe in montibus m. Jan. fruct.: Duchassaing, in omnibus sylvis majusculis hic illic e. gr. in locis humidis umbrosis Bois des Bains-Jaunes, Matouba, Trois-Rivières, Rivière Rouge, Gommier, Vieux-Habitants 400—900 m. alt.: Duss n. 2610; Dominica: Imray ex Griseb., H. A. Nicholls n. 1, prope Castle Bruce in regione orientali in sylvis m. Jan. flor.: G. A. Ramage, in sylvis prope Laudat m. Decemb. flor.: Eggers n. 875, in sylvis ad Rosehill 540 m. alt. m.

Novemb. flor.: idem s. n., in sylvis ad Grande Bay m. Decemb. flor.: Eggers ed. Toepffer n. 617; Martinique ad Troisième Pont m. Nov. flor.: Hahn n. 330, in sylvis ad Camp de l'Alma, Hauteurs de Case-Ravine, Fontaine Didier etc.: Duss n. 359[a]: St Vincent in convallibus montium m. April. fruct.: H. H. et G. W. Smith n. 421, in umbrosis sylvaticis ad Vallilabo Valley 450 m. alt. m. Jul. fruct.: iidem n. 1773, in sylvis juxta rivulum Petit Bordel m. Jan. flor.: Eggers n. 6877; Grenada in sylvis ad Mt. Grand Etang m. Mart. flor.: W. E. Broadway n. 1481, prope Plaisance in regione inferiore montis St. Catherine 540 m. alt. m. Decemb. fruct. et in alabast.: Eggers n. 6159: Trinidad: von Schack ex Griseb., Sieber n. 176.

Obs. I. Folia majuscula, supra nervis impressis praedita. Flores proportionaliter parvi.

Obs. II. Flores anomali calyce limboque corollae 4-fido et staminibus 8 aberrant.

17. **Cestrum domingense** O. E. Schulz. Folia mediocria, petiolo 9 mm. longo floccoso-pubescente manifeste petiolata, ovalia, apice brevissime acuminata, basi inaequilatera acutiuscula, nervo centrali supra plano subtus parum eminente, nervis lateralibus utrinque cr. 6 adscendentibus utrinque conspicuis et secundariis tenuissimis vix reticulato-nervosa, membranacea, utrinque opaca, supra glabriuscula, subtus imprimis ad nervos pilosula. Panniculae 8—14-florae, axi 28—57 mm. longo ad apicem breviter ramuloso instructae. Bracteae mihi non visae. Pedicelli nulli. Calyx anguste campanulatus, 3,5 mm. longus. Corolla anguste infundibuliformis, clausa 20 mm. longa; tubus ad apicem vix ampliatus, dein parum inflatus, sub limbo vix contractus; limbi laciniae 3 mm. longae, introflexae oblongae, obtusiusculae, explanatae anguste semiovatae, rotundatae. Stamina fere 16 mm. longa; filamenta fere ad apicem tubo adnexa, tantum 1 mm. libera; antherae 0,6 mm. longae, late ovatae. Ovarium brevissime stipitatum, 12-ovulatum; stylus staminibus paulo longior; stigma stylo latius.

Cestrum domingense O. E. Schulz in Urb. Symb. ant. V (1908) p. 490.

Petiolus 1 mm. latus, pilis ferrugineis brevibus ramulosis pauciarticulatis floccose obsitus. Folia 55 mm. longa, 26 mm. lata, in sicco nigricantia, subtus pallidiora, subundulata, non revoluta. Inflorescentiae axis floccoso-puberulus. Calyx fere 2,5 mm. diam., membranaceus, bruneolus, ad apicem in sicco nigrescens, extus disperse breviter pilosus, vix ciliatus, intus ab apice ad medium brevissime pubescens; dentes subaequales, 0,5 mm. longi, triangulares, acutiusculi, sinubus acutis. Corollae tubus basi 1,3 mm., sub limbo 3,5 mm. diam., extrinsecus glaber, intus ad filamenta praesertim ad basin pilis reflexis dense pubescens. Ovarium subglobosum; stylus subincrassatus, ad apicem minutissime scabriusculus; stigma capitatum, subbilobum.

Hab. in Haiti: Nectoux.

Obs. Specimen mancum vidi.

18. **Cestrum brevifolium** Urb. Ramuli hornotini dense tomentoso-pubescentes. Folia parva, petiolo 3—2 mm. longo fusco-tomentoso manifeste petiolata, ovata, apice acuta, basi inaequilatera rotundata vel parum protracta, nervo centrali supra tenui impresso subtus manifeste eminente, nervis lateralibus utrinque cr. 4 adscendentibus supra ± impressis subtus prominentibus et secundariis non conspicuis, chartaceo-coriacea, rigida, supra nitidula, subtus opaca, utrinque breviter pubescentia. Flores in capitula in axillis foliorum summorum sessilia pauciflora collecti. Folia floralia ima ovata vel lanceolata, 4—5 mm. longa, summa linearia, breviora. Pedicelli nulli. Calyx poculiformi-cylindricus, 4,5 mm. longus. Corolla anguste infundibuliformis, clausa 20—21 mm. longa, extrinsecus breviter patenti-pilosa: tubus linearis, ad apicem breviter turbinato-dilatatus, sub limbo vix contractus; limbi laciniae 3—3,5 mm. longae, introflexae lanceolatae, explanatae semiovatae, acutiusculae. Stamina 16,5 mm. longa; filamenta fere ad apicem tubo adnata; antherae oblongo-ovatae, 0,75 mm. longae. Ovarium brevissime stipitatum, 8-ovulatum; stylus stamina parum superans; stigma stylo latius. Bacca mihi non visa.

Cestrum brevifolium Urb.! Symbol. Antill. II (1901) p. 457.

Ramuli teretiusculi, i. h. vix 1 mm. diam., cortice dilute bruneo obsolete striato pube pallide ferruginea pauciarticulata saepius irregulariter ramulosa breviter et dense pilosa. Petiolus 0,6 mm. latus. Folia recurvata, 25—10 mm. longa, 17—8 mm. lata, supra pilis brevibus apice saepius ramulosis scabra, subtus pilis brevissimis ramulosis obsessa, supra obscure subtus pallide viridia, apice saepe plicata, non revoluta. Folia stipuliformia e gemmis orta hic illic, anguste elliptica, 2—4 mm. longa. Calyx bruneolus, extus breviter dense hirtellus, intus tantum ad dentes pilosulus; dentes subaequales, longiusculi, lanceolati, 1,2 mm. longi, acuminati, recurvati. Corollae tubus basi 0,75 mm., apice 2,5 mm. diam., intus praesertim ad basin pilis brevibus reflexis praeditus. Ovarium subglobosum; stylus vix incrassatus, ad apicem minutissime scabriusculus.

Hab. in Haiti: Nectoux.

Obs. Inter omnes antillanas species corolla extrinsecus manifeste hirtella praestat.

19. **Cestrum sphaerocarpum** O. E. Schulz. Rami hornotini glabri. Folia mediocria, petiolo 4—7,5 mm. longo tenui instructa, oblonga vel anguste elliptica, ad apicem acuminata, ad basin acutata, nervo centrali supra subimpresso subtus obtuse prominente, nervis lateralibus utrinque cr. 8 adscendentibus tenuibus praesertim subtus prominulis et secundariis supra impressis subtus manifestioribus supra rugulosa subtus dense reticulato-nervosa, membranacea, utrinque opaca,

glabra. Panniculae in axillis foliorum et apice ramulorum, breviter ramosae, confertae, axi 1—4 cm. longo praeditae, 8—20-florae. Folia floralia inferiora foliis caulinis similia, sed minora, superiora linearia, 5—6 mm. longa, cruciata. Flores supremi cr. 4, in capitula congregati. Pedicelli nulli. Calyx poculiformis, 4 mm. longus. Corolla infundibuliformis, clausa 15—16,5 mm. longa; tubus ad apicem sensim ampliatus, sub limbo vix contractus; limbi laciniae 2,5—3 mm. longae, introflexae lanceolatae, acutae, explanatae semiovatae, acutiusculae. Stamina 11,5—12,5 mm. longa; filamenta tubo adhaerentia, sed in parte superiore (1 mm.) libera; antherae 0,5 mm. longae, cordatae. Ovarium non stipitatum, 12—16-ovulatum; stylus stamina perparum superans; stigma stylo latius. Bacca exacte globosa, 5—5,5 mm. diam., sessilis, calyce valde dilatato et fere ad basin disjuncto cincta.

Cestrum sphaerocarpum O. E. Schulz in Urb. Symb. ant. V (1908) p. 491.

Frutex 1,2 m. alt. Rami teretes, i. h. 3 mm. diam., cortice griseolo micante longitudinaliter subtiliter striato disperse verruculoso praediti; ramuli approximati, subcompressi, acutanguli, cr. 1,2 mm. lati, enascentes floccoso-puberuli, caeteri glaberrimi. Petiolus 0,75 mm. latus, basi non vaginatus. Folia 85—60 mm. longa, 27—16 mm. lata, enascentia parce floccoso-puberula, supra obscure subtus dilute viridia, vetusta interdum rubella vel grisea, minute undulata, in sicco fere crenulata, vix revoluta. Inflorescentiae axis pilis bruneolis subsimplicibus minute articulatis pilosulus vel subglaber. Calyx albidus, membranaceus, fere 2,5 mm. diam., extus dense pilosulus, intus tantum ad dentes parce pubescens; dentes subaequales, cr. 0,5 mm. longi, triangulares, acuti, sinubus rotundatis. Corolla flava; tubus basi 1 mm., sub limbo 2,5 mm. diam., intus glaber vel basi parcissime pilosulus. Ovarium globosum; stylus vix incrassatus, ad apicem scabriusculus; stigma capitatum. Semina cr. 6, matura 3 mm. longa, 2 mm. lata, 1 mm. crassa, elliptica vel subrectangula. Embryo 2,2 mm. longus; cotyledones subcordatae, radicula 1,2 mm. longa.

Hab. in Haiti: Nectoux; Sto. Domingo in sylva infra Valle nuevo 1900 m. alt. m. Maj. flor. et fruct.: Eggers n. 2318.

Obs. A *C. Parqui* habitu simillimo floribus minoribus, filamentis fere ad apicem tubo adnatis nec ad medium, praesertim baccis globosis nec ovalibus (8:4,5 mm.) statim est secernendum. Flores interdum calycem limbumque 6-fidum et stamina 6 possident.

Species certe in India occidentali non provenientes.

Cestrum conglomeratum Ruiz et Pav. apud Griseb. Flor. (1864) p. 444 (sub *C. macrophyllo*).

Cestrum foetidissimum Jacq.! Hort. Schoenbr. III (1798) p. 43 tab. 329; Walp. Repert. III p. 116; Dunal in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 615; Griseb. Flor. p. 444 (sub *C. nocturno*).

Cestrum hirsutum Jacq.! apud Griseb. Flor. (1864) p. 444 (sub *C. hirto*).

Cestrum salicifolium Jacq.! Hort. Schoenbr. III (1798) p. 42 tab. 326; Spreng. Syst. Veget. I p. 673; Dunal in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 670.

Obs. Species bene distincta ad Caracas ex Jacquin crescit nec in India occidentali, ut Sprengel l. c. indicat.

Cestrum Schottii Sendtn. apud Griseb. Flor. (1864) p. 444 (sub *C. macrophyllo*).

Cestrum spicatum Miller Gard. Dict. 8. ed. (1768) n. 4; Dunal in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 631 (sub *C. nocturno*).

Cestrum vespertinum Poeppig apud Sendtner in Mart. Fl. Bras. X, 6. Fasc. (1846) p. 210; Dunal in A. DC. Prodr. XIII, 1 p. 663.

Species ad alia genera pertinentes.

Cestrum cauliflorum Jacq. Hort. Schoenbr. III (1798) p. 41 tab. 325 = **Acnistus arborescens** (L.) Schlechtdl.

Cestrum cauliflorum Sieber Fl. Mart. n. 278 (item).

Cestrum Kohautii Berchtold et Presl Rostlinar I (1823) p. 52 (item).

Cestrum nervosum Miller Gard. Dict. 8. ed. (1768) n. 3 = **Tabernaemontana amygdalifolia** Jacq. ex Ind. Kew. I p. 495.

VI. Zur Hochgebirgsflora von Sto. Domingo.

Von

Ign. Urban.

Der kleinere, westliche Theil von Hispaniola, das jetzige Haiti, welches bis zum Jahre 1803 in französischem Besitz war, wurde schon am Ausgange des siebzehnten und während des achtzehnten Jahrhunderts auf seine Flora recht eingehend untersucht, so von Plumier 1689—1697, N. J. Jacquin 1757—58, O. Swartz 1784—85, F. R. de Tussac 1786—1802, Nectoux 1788 u. folg., P. A. Poiteau 1796—1801 und später von V. Jacquemont 1827, B. Jaeger 1827—30, C Ehrenberg 1828—31 und anderen. Der größere, östliche Theil, das jetzige Sto. Domingo, hatte den europäischen Museen nur wenige Sammlungen geliefert, hauptsächlich die von C. Bertero 1819—20, Rob. Schomburgk 1848—57, L. A. Prenleloup 1853—69, C. J. Mayerhoff 1856—59 und die der nordamerikanischen Expedition unter H. Brummel, C. C. Parry und C. Wright 1871. Die Hochgebirge der Insel, welche sich nach Schätzungen bis über 3000 m. erheben, also die aller anderen westindischen Inseln an Höhe erheblich überragen sollten, waren oberhalb einer Höhe von 1700 m. noch niemals besucht, geschweige denn botanisch erforscht worden.

Gerade diese Hochgebirge Sto. Domingos sollten das Ziel einer von Baron H. Eggers unternommenen Expedition bilden. Eggers hatte als dänischer Officier, zuletzt als Hauptmann der dänischen Besatzung viele Jahre auf St. Croix und St. Thomas gelebt, die Flora dieser Inseln eingehend untersucht und in verschiedenen Publicationen zur Darstellung gebracht und war außerdem mit der spanischen Sprache vollständig vertraut, also für das Unternehmen ganz besonders geeignet. Da der Verkauf der zu sammelnden Pflanzen die bedeutenden Kosten bei weitem nicht gedeckt haben würde, so beantragte ich bei der Kgl. Academie der Wissenschaften zu Berlin eine erhebliche Subvention. Von dieser Eingabe konnte noch der damalige Director des botanischen Gartens und Mitglied der Academie Prof. A. W. Eichler einige Tage vor seinem Tode Kenntniss nehmen; die warme und er-

folgreiche Befürwortung in der Academie ist Prof. N. Pringsheim zu danken. Als Gegenleistung für die pecuniäre Unterstützung verpflichtete sich Baron Eggers, den botanischen Museen zu Berlin, Breslau und Göttingen je ein Exemplar der Pflanzen unentgeltlich zu überweisen. Ausserdem förderte Herr Consul L. Krug das Unternehmen in der Weise, dass er jedes dem Herbar Krug und Urban einzuverleibende Exemplar mit einer Mark bezahlte, wofür wir die Berechtigung hatten, später aus der Ausbeute das beste und instructivste sowie alle Unica für uns auszuwählen.

Ich gebe nun zunächst eine kurze Schilderung der Reise und halte mich dabei an den Bericht, welchen Baron Eggers in Petermanns Geogr. Mittheilungen XXXIV. (1888) S. 35—41 nebst Karte veröffentlicht hat. Die Pflanzen, deren Namen, Vorkommen usw., soweit die höheren Gebirge in Betracht kommen, von mir an den betreffenden Stellen eingefügt sind, wurden zum größten Theile erst später bearbeitet (die Farne von dem verstorbenen Prof. M. Kuhn, einige auch von J. G. Baker, Dr. H. Christ und Prof. Hieronymus, die Gramineen von Prof. Hackel und Dr. Pilger, die Cyperaceen von Boeckeler und C. B. Clarke, die Hieracien von Prof. Peter).

Nach einem dreiwöchentlichen Aufenthalte in Puerto-Plata an der Nordküste, währenddem die Loma Isabel de la torre (770 m.) bestiegen wurde, begab sich Eggers am 2. Mai 1887 auf den Weg über die Sierra von Monte Cristi nach Santiago, der Hauptstadt des Cibao, wo er die südlich und nördlich von der Stadt belegenen Gebirge besuchte und die Vegetation der Thalebene erforschte. Auf der Weiterreise zur Sierra del Cibao traf er in nur 190 m. Meereshöhe die ersten Kiefern, *Pinus occidentalis* Sw., eine der Insel eigenthümliche 5-nadelige Art an, welche weiterhin auf dem Rücken der Loma Mata Clara bereits unter Ausschluss fast aller anderen Bäume Bestände bildete. Dieser Baum bedeckt in ungeheuren Wäldern einen grossen Theil der Gebirge der Insel, besonders der Sierra del Cibao, bis zu den höchsten Gipfeln, also in einer vertikalen Ausdehnung von cr. 2500 m., findet sich aber nur dort, wo grober Kies mit rothem Lehm vermischt die Unterlage bildet, während kalkhaltiger oder humusreicher Boden Laubwald trägt. Da die Kiefer in lichten Beständen vorkam und der Waldgrund nur mit niedrigem Grase, Farnen oder spärlichem Gebüsch bewachsen war, bot ein Vordringen in die hohen Gebirge nicht dieselben grossen Schwierigkeiten, wie das Reisen in den meisten anderen unerforschten Tropenländern.

Von dem Kirchdorfe Jarabacoa aus, in dessen Umgebung Eggers als Bestandtheil des Laubwaldes die *Juglans jamaicensis* C. DC., Nogal genannt (schon vorher von Krug und Sintenis in Portorico gesammelt,

aber auf Jamaica noch nicht wiedergefunden), zum ersten Male für die Insel nachweisen konnte, bestieg er den 1250 m. hohen Monte Barrero. Schon unterwegs zeigten sich in den kleinen Schluchten und zwischen Felsen die schöne dunkelrothe *Fuchsia triphylla* L. (zuerst von Plumier in Haiti entdeckt und mit dem Namen *Fuchsia* belegt, der Typus der Gattung), der feuerrothe *Siphocampylos domingensis* DC., das bis 3 m. hohe *Rhytidophyllum Plumerianum* DC. mit braungelben Blüthen, die bis 4 m. hohe *Cyathea muricata* W. mit stacheligem Stamme. Auf der Kammhöhe angekommen fand er noch eine grössere Anzahl bisher von ihm nicht gesehener Pflanzen: so den ersten für die Antillen nachgewiesenen Vertreter der Gattung *Hieracium* (*H. Marianum* W.), *Lobelia assurgens* L., die roth- und weissblüthige *Poitaea glycyphylla* Urb., die bisher nur von Cuba bekannten *Rubus durus* Wr. und *Lasianthus Moralesii* Wr., die fusshohen Compositen *Aster exilis* Ell. und *Lantanopsis Hoffmanni* Urb., die 3—5 m. hohe *Myrica reticulata* Krug et Urb., die baumartige *Ilex montana* Griseb. var. *occidentalis* Loes. und das hier dem Kiefernwalde eigenthümliche *Ascyrum hypericoides* L.

Nach einem Aufenthalte von einigen Tagen in Jarabacoa brach Eggers am 27. Mai in Begleitung seines von St. Thomas mitgebrachten Schwarzen sowie einiger Eingeborenen als Führer nach dem Thale von Constanza auf. Der Weg dahin geht den Monte Barrero hinan und folgt dann den scharfen und vielfach gewundenen Kurven der höheren Gebirgszüge, oft auf so schmalen Graten mit steilen Abhängen zu beiden Seiten, dass man wie auf dem schroffen Dache eines Hauses zu reiten vermeint. Glücklicher Weise sind die Abhänge mit dichtem Kiefernwalde bestanden, so dass der Schwindel erregende Eindruck dieser Grate etwas gemildert wurde. Von interessanten Gewächsen wurden angetroffen: unter dem Gipfel des Monte Redondo eine neue Araliacee *Didymopanax tremulum* Krug et Urb., dessen Blätter auch bei ruhiger Luft beständig zittern, daher Palo de Viento genannt, am Ufer des hier 1190 m. über dem Meere fliessenden Rio Jimenoa das dunkelblau-blüthige *Solanum Schulzianum* Urb., ein mit horizontal gestellten Stacheln dicht besetzter, 2 m. hoher Strauch, *Palicourea alpina* DC. mit rosenrothen Blüthen, *Ruellia coccinea* Vahl, *Weinmannia pinnata* L. u. a.

Das Thal von Constanza, welches bereits 1851 von Rob. Schomburgk von Süden her besucht worden war, ist 1170 m. über dem Meere gelegen und bildet ein schmales Oval mit der Hauptrichtung von Osten nach Westen, also parallel mit der Hauptrichtung der Gebirgszüge. Dasselbe ist cr. 8 km. lang, vollständig eben, zum grössten Theil mit Kiefernwald bewachsen und hat besonders in seinem west-

lichen Theile einen recht guten Boden, auf dem von etwa 100 Weissen und hellen Farbigen Bohnen, Bataten, Cassava, Mais und Tabak gebaut, bezw. Viehzucht getrieben wird. Es ist reichlich bewässert; an jeder Längsseite läuft ein schöner Bach mit frischem, hellem Wasser, der Pantujo an der nördlichen, der Arroyo de Constanza an der südlichen Seite. Das Klima ist schon ziemlich kühl und im Winter soll nach Aussage der Bewohner die Kälte zuweilen die Bananen und andere zarte Gewächse zerstören. Bei grösserem Fleisse der Bewohner könnte das Thal ohne Zweifel sehr viel producieren, besonders auch die Feldfrüchte gemässigter Zonen; so aber leben die Leute in ärmlichem Zustande dahin. Hier wurden unter anderen gefunden die kleine weissblüthige *Oxalis Eggersii* Urb. (aus der Verwandtschaft von *O. violacea* L.), *Apium ammi* Urb. am Ufer des Baches, *Desmodium ciliare* P. DC. desgl. (bisher nur von Nordamerika und Cuba bekannt), eine neue Brombeere *Rubus domingensis* Focke, von Sträuchern *Eugenia crenulata* W. und *Allophylus crassinervis* Radlk., ferner *Hieracium carolinianum* Fr., *H. venosum* W. und als Schmarotzer auf *Pinus occidentalis* die Loranthaceen *Dendropemon parvifolius* Steud. und *D. constantiae* Krug et Urb.

Der Reisende beschloss nun in das höhere Gebirge vorzudringen, das bisher fast gänzlich unbesucht war und nur von einzelnen Monteros auf der Jagd nach wilden Schweinen durchstreift wurde. Das steile, mit Kiefernwald bestandene Gebirge mit durchgehens sandigem, unfruchtbarem Boden übt nur wenig Anziehungskraft auf die spärliche eingeborene Bevölkerung aus, die nicht gern arbeitet und an die Wärme gewöhnt ist, und die höchstens durch die Aussicht auf Gold, das sich fast überall, wenn auch nur in geringer Menge, in diesen Bergen findet, zum Besuche dieser Gebirgsöden verlockt werden könnte. Während des letzten Kampfes gegen die Spanier im Jahre 1862 ward hoch oben im Gebirge südöstlich von Constanza von einigen Eingeborenen eine Anzahl Savannen entdeckt, die, eine flache Einsenkung auf dem Gebirgsrücken bildend, das Valle nuevo genannt wurde und mit einigem Vieh besetzt sind. Obgleich dasselbe unbewohnt ist, hatte sich doch nach und nach eine Art Pfad bis zu ihm gebildet, auf dem die Eigenthümer des Viehs hinaufgelangen können, um ihre Herden zu kontrollieren. Auf diesem Pfade beschloss Eggers das Valle aufzusuchen, um von dort aus die höchsten Gipfel in der Umgebung desselben zu besteigen.

Am 29. Mai brachen sie, fünf im Gefolge, mit einem Saumpferde von Constanza auf, überschritten den Arroyo de Constanza und durchwanderten den bereits erwähnten Laubwald am südlichen Ende des Thales, worauf sie einen mit Kiefernwald bestandenen Höhenzug

hinanklommen, um gleich auf der anderen Seite desselben wieder in ein enges Thal hinabzusteigen. Hier fliesst der Rio Grande de Constanza in 1270 m. Höhe, ein frischer Strom, dessen Bett voll Steine ist, und der sich in den Rio del Medio ergiesst, welcher wiederum ein Nebenfluss des der Südküste zueilenden Yaqui Chico ist. Nach Durchwaten dieses Stromes passirten sie einen Zufluss desselben, den Arroyo del Pinal grande, und stiegen hierauf einen sehr steilen Abhang hinab, um alsbald im lichten Kiefernwalde längs der östlichen Seite einer schauerlichen Schlucht, in deren Tiefe der eben erwähnte Bach fliesst, allmählich hinanzusteigen. Das Gebirge nimmt hier einen sehr wilden Charakter an, die Abhänge auf der entgegengesetzten Seite der Schlucht stürzen fast senkrecht ab, die Gipfel sind sehr spitz und schroff und mit hohem Kiefernwald bestanden. Nachdem sie eine Höhe von 1500 m. erreicht hatten, kamen sie durch einen kleinen Laubwald in einer feuchten Einsenkung, um gleich darauf wieder in den trocknen Kiefernwald zu treten, dessen röthlicher Kiesboden mit dem hier 1,5—2 m. hohen *Pteridium aquilinum* Kuhn bedeckt ist. Dieser Ort heisst El Helechal (Helecho = Farn). Dort wurde auch eine 13 m. hohe, Sabina genannte Conifere angetroffen, die, weil nur steril gesammelt, sich bis jetzt nicht bestimmen liess. Bei einer Höhe von 1770 m. traten sie wieder in einen Laubwald, der sehr dicht und feucht war, und auf dessen Bäumen sich Moose, Lycopodien, Farne, Peperomien, Orchideen u. a. angesiedelt hatten. Der Pfad durch diesen Wald war fast ungangbar, selbst zu Fuss, indem der aufgeweichte, mit Baumwurzeln dicht durchwebte Boden in Verbindung mit dem Gewirr der umgefallenen Bäume und herabgestürzten Zweige ein Vordringen fast unmöglich machte. Das säbelartige Messer, Machete genannt, war in ununterbrochener Arbeit, und erst nach mehrstündiger Anstrengung gelang es ihnen endlich, in einer Höhe von 1970 m. das Ende dieses Waldes zu erreichen, um wieder in den hellen trocknen Kiefernwald einzutreten.

Bei diesem Aufstiege wurden angetroffen die einseitswendig blühende *Lobelia assurgens* L. und die dunkel purpurn blühende *L. rotundifolia* Juss., ein bis meterhoher Strauch mit sehr variabelen Blättern, im Kiefernwalde ziemlich häufig, eine neue (die zweite Art der Insel) schöne grossblüthige *Fuchsia*, die ich dem Förderer der Expedition zu Ehren *F. Pringsheimii* benannt habe, ferner *Miconia Krugii* Cogn., *Cestrum sphaerocarpum* O. E. Schulz, ein vier Fuss hoher gelbblüthiger Strauch, die schlingende *Manettia domingensis* Spragae, die bald mit abwechselnden, bald mit gegenständigen Blättern auftretende *Peperomia Eggersii* C. DC. an Bäumen des Laubwaldes (letztere fünf wurden als neue Arten erkannt), ferner im Kiefern-

walde *Aster exilis* Ell. und an sumpfigen Stellen *Ranunculus cubensis* Griseb. sowie *Verbena officinalis* L. In den Wäldern unterhalb des Valle nuevo in 1900 m. Höhe wuchs an Bäumen die bis 10 cm. hohe neue Orchidee *Pleurothallis domingensis* Cogn.; auch wurde hier die *Daphnopsis crassifolia* Meissn. wieder gefunden, ein kleines Bäumchen von 2—4 m. Höhe aus der Familie der Thymelaeaceen, die, als später die weiblichen Blüthen bekannt geworden waren, auf Grund des orthotropen, der Basis des Ovariums angehefteten Ovulums zum Typus einer eigenen Gattung *Hyptiodaphne* erhoben wurde. Hierzu traten noch eine grosse Anzahl Farne, von denen folgende hervorgehoben werden mögen: die 2—3 m. hohe *Cyathea pubescens* Mett., das niedrigere, aber mit sehr grossen Wedeln ausgestattete *Balantium coniifolium* (Hook.) J. Sm., bis dahin nur von Jamaica und dem tropischen Amerika bekannt, zwei *Gleichenia*-Arten, von denen *Gl. revoluta* H. B. K. die gleiche Verbreitung wie die vorige Species hat, *Dryopteris filix mas* (L.) Schott var. *paleacea* (Sw.), bisher nur von Mexico bis Peru und den Sandwich-Inseln bekannt, *Lycopodium subulatum* Desv. var. *obtusifolium* Kuhn, dessen Typus dem Andengebiete angehört, und ein steriles, daher nicht sicher zu bestimmendes *Elaphoglossum*, welches dem *E. xanthoneuron* (Kze.) Moore aus Venezuela nahe zu stehen scheint.

Gleich nach Mittag fing der Donner an zu rollen, und die drohenden Gewitterwolken begannen bereits sich über die Reisenden zusammen zu ziehen, als sie nach einer kurzen Rast ihren Weg durch den Kiefernwald in die Höhe fortsetzten. Ueberall lagen die umgestürzten Riesenstämme zu Hunderten herum, einige vom Alter in sich zusammengefallen, andere vom Blitz niedergeschmettert; ein Riesenstamm schien erst vor wenigen Tagen dies Schicksal gehabt zu haben, die eine Hälfte stand noch aufrecht, die andere lag in mehrere Stücke zersplittert auf dem Boden. Nachdem sie noch eine fast senkrechte Schlucht durchklettert hatten, erreichten sie endlich bei 2230 m. Höhe die erste Savanne und bald darauf nach Ueberschreiten eines kleinen Baches das eigentliche Valle nuevo, als bereits der Regen zu fallen begonnen hatte. Zu ihrer grössten Freude fanden sie einen aus gespaltenem Kiefernholze gebauten Rancho, den die Eigenthümer des Viehes hier errichtet hatten, und der den Ankömmlingen eine gute Unterkunft gewährte. Bald brannte ein helles Feuer aus Kiefernholz und ward eine Mahlzeit aus dem mitgebrachten Proviant bereitet. Der Regen hörte nach einiger Zeit wieder auf, so dass der letzte Theil des Nachmittags noch zu eifrigem Pflanzensammeln verwendet werden konnte.

Das Valle nuevo, 2270 m. über dem Meeresspiegel, ist eine wellenförmige Einsenkung von bedeutender Ausdehnung auf dem breiten

Bergrücken, von niedrigen Höhenzügen begrenzt, welche die höchsten Kämme dieses Gebirges bilden, und unter denen einzelne stumpfe Spitzen, besonders der Pico del valle nuevo, etwas mehr hervorragen. Der Rücken ist zum grössten Theile mit Gras bewachsen, welches, in festen dichten Büscheln stehend, eine dichte Bekleidung des Bodens bildet. Hier fand sich nun eine hochinteressante Vegetation, wie sie in ähnlicher Zusammensetzung von keinem der Gipfel der anderen westindischen Inseln bekannt geworden ist, eine Pflanzengesellschaft meist von niedrigen Kräutern, die einerseits an das gemässigte Klima Europas, anderseits an die Anden erinnert. Im Wasser des Baches wuchsen *Ranunculus flabelliformis* Sm. und *Valeriana domingensis* Urb., — an dessen Ufern: *Heleocharis acicularis* R. Br., *Carex echinata* Murr., *Sisyrinchium Bermudiana* L., *Ranunculus cubensis* Griseb., *Alchemilla domingensis* Urb., *Relbunium hypocarpium* Hemsl., *Specularia perfoliata* A. DC., *Chaptalia Eggersii* Urb., — auf der grasigen Trift: *Diodia domingensis* DC., eine sehr schmalblättrige kleine Rubiacee, *Aster exilis* Ell., *Erigeron araneosus* Urb. und *E. domingensis* Urb., *Gerardia domingensis* Spr. und eine nahe verwandte, nur wenige Zoll hohe Art dieser Gattung mit grossen rosafarbenen Blüthen, — zwischen den Steinen und Felsen: *Paepalanthus domingensis* Ruhl., gesellig wachsend, die erste für die Insel nachgewiesene Eriocaulonacee, die kaum über einen Fuss hohe *Euphorbia Eggersii* Urb., *Alchemilla domingensis* Urb., *Modiola caroliniana* G. Don, *Chimophila umbellata* Nutt., die Ericaceen *Gaultheria domingensis* Urb. und *Lyonia heptamera* Urb. (hier steril), *Scrophularia Eggersii* Urb., die zweite westindische Art dieser Gattung, *Baccharis myrsinites* Pers., *Erigeron domingensis* Urb., *Gnaphalium spicatum* Lam., *G. Eggersii* Urb., *G. spathulatum* Lam., *G. stachydifolium* Lam., *Hieracium Rugelii* Arv.-Touv., und von Pteridophyten: das gesellig wachsende, zwischen den Steinen kriechende, bisher nur von Jamaica bekannte *Lycopodium Fawcettii* Lloyd et Underw. (eine nahe Verwandte des *L. complanatum* L.), *Polypodium dissimile* L. und *P. lanceolatum* L., *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn, *Asplenium sulcatum* Lam., *A. divergens* Mett. (*A. auritum* Sw. var.), *Dryopteris Serra* (Sw.) O. Ktze., *Dr. opposita* (Vahl) Urb., *Dr. patula* (Sw.) Underw., *Dr. physematoides* (Kuhn et Christ) Christensen und *Pellaea ternifolia* (Cav.) Lk., — an den Stämmen der Kiefern, die vereinzelt über der Savanne zerstreut sind, die kleinblättrige Loranthacee *Dendropemon pycnophyllus* Krug et Urb. mit schönen rosafarbenen Blüthen, — und von Gräsern *Agrostis perennans* (Walt.) Tuck., *Danthonia domingensis* Hack. et Pilg., *Eatonia obtusata* Gray (*Sphenopholis obtusata* Scribn.), *Trisetum toluccense* Kth. (alle vier für Westindien neu).

Nach einer recht kühlen Nacht (das Thermometer zeigte morgens um 6 Uhr nur 9° R.) wurde zeitig am 30. Mai aufgebrochen, um den erwähnten Pico del Valle zu besteigen, der auch nach etwas über einstündiger Wanderung erreicht wurde. Je mehr Eggers sich der Spitze näherte, desto häufiger traten grosse Felsblöcke auf, die aus Breccie gebildet waren und überall den Boden bedeckten. Einige waren würfelförmig, von riesiger Grösse, andere pyramidenförmig, 40—50 Fuss hoch. Das Konglomerat bestand aus etwa faustgrossen, abgerundeten Felsbrocken verschiedener Gesteine, wie Granit, Quarz, Syenit und anderer. Nach einiger Mühe gelang es ihm endlich, den höchsten Felsblock zu erklimmen, und er fand hier die höchste Erhebung des Pico del Valle 2630 m. über dem Meere. Die Aussicht von diesem Gipfel war grossartig. Im Süden zeigte sich in einiger Entfernung die von Schomburgk auf 3140 m. geschätzte Loma Tina und das ganze Küstenland bei Azua, im Westen das grosse Thal von S. Juan, im Nordwesten der mächtige Gebirgszug der Hauptkette mit den stumpfen Höhen der Cayetanos, Lomas Rucillas u. a. Gegen Norden öffnete sich die Aussicht über die niedrigern Gebirge von Constanza und Jarabacoa hinweg in die Vega real bis zur Sierra de Monte Cristi auf der anderen Seite mit dem Nord Pico und der Loma Diego de Ocampo. Gegen Nordosten und Osten endlich sah man ein Gewirr von Gebirgsrücken, von denen einige die Höhe des Pico del Valle zu erreichen schienen, und unter denen in ziemlicher Nähe der stumpfe Kegel des Vanilejo sich besonders hervorhob. Die Gipfel der Hauptkette im Nordwesten, besonders die Lomas Rucillas (Pico del Yaqui der Geographen) schienen nur um ein wenig höher als der Pico del Valle, so dass Eggers im grossen Ganzen die Höhenangaben von Schomburgk und Gapp bestätigt fand, welche 2930 m. als die Höhe der Rucillas annehmen, ohne dass jedoch einer von ihnen auch nur annähernd diese Höhe selbst erreicht hätte.

Die Vegetation auf diesem Gipfel beschränkte sich ausser dem Grase auf zerstreute Gebüsche von 1—2 m. hohen Sträuchern: *Lyonia heptamera* Urb., eine Ericacee mit sehr steifen Blättern und blassen Blüthen, *Sphacele Urbani* Briq., die erste Vertreterin dieser Labiaten-Gattung in Westindien, die in den höheren Bergen der Antillen vorkommenden *Garrya Fadyenii* Hook. und *Weinmannia pinnata* L., ferner auf *Peperomia reflexa* Dietr. und *Pilea alpina* Urb., ein cr. 15 cm. hohes Sträuchlein, welches keiner anderen Art dieser Gattung näher verwandt ist. Von Farnen wurden ausser den verbreiteten Arten *Vittaria lineata* Sw. und *Polypodium angustifolium* Sw. noch angetroffen: *Elaphoglossum Eggersii* (Bak.) Christ, *E. leptophyllum* (Fée) Moore, *Asplenium monanthes* L. und *Lepicystis murorum* (Hook.)

Diels (= *Polypodium sporadolepis* Kze. var. γ. Mett.). Ausserdem fanden sich noch verschiedene Moose und Flechten vor.

Nach mehrstündigem Aufenthalte auf dem Pico del Valle ging es zurück zum Rancho im Valle nuevo und von dort sogleich auf demselben Pfade wie am Tage vorher hinunter in das Thal von Constanza, wo Eggers gegen Abend, wenn auch vom Regen durchnässt, so doch sehr befriedigt von dem guten Erfolge der Expedition, glücklich wieder ankam.

Eggers war es gelungen, bis zu einer Höhe vorzudringen, die bisher noch von keinem Reisenden auf Sto. Domingo erreicht wurde, und besonders die Vegetation dieser hohen Gebirge mit bestem Erfolge zu untersuchen. Auch hatte er einen Weg ausfindig gemacht, auf dem fernere Erforschungen dieser ungeheuren, noch grösstentheils unbekannten Gebirgszüge geleitet werden können, indem das Valle nuevo für alle derartigen Expeditionen einen nicht allzu schwer zugänglichen und in jeder Hinsicht brauchbaren Ausgangspunkt bildet. Bedenkt man, dass die vorhin genannten Pflanzen des Valle nuevo und Pico del Valle nur an zwei Tagen (29. und 30. Mai 1887) während weniger Stunden gesammelt worden sind, dann dürfen von einer systematischen Untersuchung der Flora der höheren Berge Sto. Domingos noch zahlreiche, pflanzengeographisch interessante Funde erwartet werden.

Wenn wir nun versuchen, diese Hochgebirgsflora Sto. Domingos (bei und oberhalb 2000 m.) pflanzengeographisch zu gliedern, so können wir etwa folgende Kategorien aufstellen:

1. Bekannte westindische Arten von weiter Verbreitung:

Peperomia reflexa (L.) A. Dietr. Cuba, Jamaica, Reg. tropicae utriusque orbis, Australia.

Relbunium hypocarpium (L.) Hemsl. (sensu latiore). Jamaica, Mexico, Amer. centr. et australis tropica.

Weinmannia pinnata L. Antillae majores et minores in sylvis montanis, Venezuela, Brasilia.

Aster exilis Ell. (in variet. recedente). Cuba, Bahama, Amer. septr., Mexico.

Gnaphalium spicatum Lam. var. *alpinum* (Wedd.) Hieron. Jamaica, Mexico usque ad Argentinam.

Hierher auch die meisten der genannten Farne.

2. Bekannte, nur auf Westindien beschränkte Arten:

Ranunculus cubensis Griseb. Cuba, Jamaica in regionibus altioribus.

Garrya Fadyenii Hook. Cuba, Jamaica item.
Gerardia dominyensis Spr. Cuba, Portorico.
Lycopodium Fawcettii Lloyd et Underw. Jamaica.

3. Bekannte, nur auf Hispaniola beschränkte Arten, die auch in tieferen Lagen vorkommen:

Pinus occidentalis Sw.
Hyptiodaphne crassifolia (Meissn.) Urb.
Lobelia rotundifolia Juss.
Baccharis myrsinites (Lam.) Pers.

4. Bekannte, continentale Arten, die nur im Hochgebirge Sto. Domingos wieder auftreten:

Eatonia obtusata A. Gray. Amer. sept.
Agrostis perennans (Walt.) Tuck. Amer. sept.
Trisetum tolucense Kth. Mexico.
Heleocharis acicularis (L.) R. Br. Regiones tropicae et temperatae orbis utriusque terrarum.
Carex echinata Murr. Regiones temperatae septr. utriusque orbis.
Ranunculus flagelliformis L. Costarica, Amer. austr. usque ad Brasiliam et Argentinam.
Modiola caroliniana (L.) G. Don (forma repens, foliis 1—2 cm. longis, vix usque ad medium incisis). America cont. temp. et trop. (forma typica in Jamaicae montes importata).
Chimophila umbellata (L.) Nutt. Mexico, Amer. sept., Europa, Asia orient.
Verbena officinalis L. Totum fere per orbem calidiorem et temperatum (an ubique spontanea?, in Cubam locis cultis introducta).
Specularia perfoliata (L.) A. DC. Amer. septr., Mexico, Amer. austr. usque ad Brasiliam et Argentinam (a cl. DC. in Prodr. VII p. 491 Jamaicae etiam adscripta, an recte?).
Gnaphalium spathulatum Lam. Amer. austr.
G. stachydifolium Lam. Brasilia, Uruguay, Argentina.
Hieracium Rugelii Arv.-Touv. Amer. sept.
Asplenium monanthes L. Mexico usque Chile secus Andes, Africa cum ins. Atlant., ins. Sandwich.
Elaphoglossum leptophyllum (Fée) Moore. Mexico, Venezuela usque ad Brasiliam.
Lepicystis murorum (Hook.) Diels. Columbia, Venezuela, Ecuador, Peru.
Pellaea ternifolia (Cav.) Lk. Texas, Bolivia, Chile, Ins. Sandwich.

5. Neue Arten, die ihre Verwandten in Westindien haben oder isolirt dastehen:

Peperomia Eggersii C. DC., isolirter Typus.

Pilea alpina Urb., desgl.

Dendropemon pycnophyllus Krug et Urb.

Miconia Krugii Cogn.

Fuchsia Pringsheimii Urb.

Gaultheria domingensis Urb.

Lyonia heptamera Urb.

Cestrum sphaerocarpum O. E. Schulz.

Scrophularia Eggersii Urb.

Chaptalia Eggersii Urb.

Dryopteris physematioides (Kuhn et Christ) C. Christens, isolirter Typus.

Elaphoglossum Eggersii (Bak.) Christ.

6. Neue Arten, die ihre Verwandten im continentalen Amerika bez. in Europa u. s. w. haben:

Danthonia domingensis Hack. et Pilg., nach dem continentalen Amerika hinweisend.

Paepalanthus domingensis Ruhl., Arten aus Guyana und Brasilien am nächsten verwandt.

Alchemilla domingensis Urb. Die Gattung ist für Westindien neu, die Art der europäischen *A. arvensis* (L.) Scop., mexicanischen und andinen Species verwandt.

Euphorbia Eggersii Urb., die erste westindische Vertreterin der Section *Tithymalus* series *Esulae*, deren Arten dem gemässigten und wärmeren Klima der alten Welt, Nordamerikas und Mexicos angehören.

Sphacele Urbani Briq. Die Gattung war bisher in Westindien noch nicht vertreten; die bekannten Arten gehören Südamerika, hauptsächlich den Anden an und gehen bis Mexico und Californien; eine Species auf den Sandwich-Inseln.

Valeriana domingensis Urb. Die Arten der Gattung sind, von der auch in Westindien vorkommenden *V. scandens* L. abgesehen, hauptsächlich in den gemässigten und kalten Regionen der nördlichen Halbkugel, in den Anden und dem extratropischen Südamerika verbreitet.

Erigeron arancosus Urb., Arten aus den Anden näher verwandt.

Erigeron domingensis Urb., nordamerikanischen Arten nahestehend.

Gnaphalium Eggersii Urb., südamerikanischen Arten verwandt.

Die vorstehende Aufzählung und pflanzengeographische Gliederung erlaubt uns, vorläufig folgende Sätze aufzustellen:

1. Die Hochgebirgsflora Sto. Domingos enthält (von den Farnen abgesehen) nur sehr wenige verbreitete westindische Arten, sehr wenige auch auf den Hochgebirgen anderer Inseln vorkommende, sehr wenige Hispaniola eigenthümliche, die aus tieferen Lagen bis zu diesen Höhen von 2000 m. und darüber emporsteigen.

2. Der bei weitem grösste Theil der Hochgebirgsflora besteht ungefähr zur Hälfte aus bekannten continentalen Arten, die in Westindien nur auf den Höhen Sto. Domingos vorkommen, zur Hälfte aus neuen Species.

3. Die neuen Arten sind theils isolirte Typen, theils westindischen, theils nur continentalen Species verwandt.

4. Unter denjenigen Arten, welche nur im Hochgebirge Sto. Domingos und zugleich auf den Continenten vorkommen, finden sich nur wenige Species von weiter Verbreitung, hauptsächlich in der gemässigten Zone. Alle übrigen Arten kommen entweder nur noch in Nordamerika oder in Südamerika oder durch den ganzen Continent vor. Nur *Chimophila umbellata* (L.) Nutt. ist vielleicht den Formen Europas ähnlicher als denen Nordamerikas.

5. Auch die neuen Arten, welche continentalen verwandt sind, weisen überwiegend nach Amerika hin.

6. Die Hochgebirgsflora Sto. Domingos, soweit sie sich aus continentalen oder diesen verwandten Arten zusammensetzt, hat demnach ihre intimsten Beziehungen zu Nordamerika und Südamerika, hauptsächlich aber zu der südlichen Hälfte des Continents und ganz speciell zu den Anden. Die alte Welt kommt nur für Arten von weiter Verbreitung in Betracht.

Im Gegensatze zu dieser Hochgebirgsflora Sto. Domingos setzt sich diejenige von Jamaica und Cuba, sowie die Flora der höchsten Spitzen von Portorico und den kleinen Antillen zusammen: a) aus Arten, die auch in tieferen Lagen vorkommen, dort oben aber öfter etwas abgeändert sind (niedrigeren Wuchs, kleinere oder fleischigere Blätter erhalten haben), b) aus solchen, welche tiefer vorkommenden Species verwandt sind, c) aus solchen, die selbst oder deren Verwandte sich nur in entsprechender Höhenlage auf den verschiedenen höheren Antillen vorfinden, so verschiedene Ericaceen, *Haenianthus* etc.

Warum gerade die Hochgebirge Sto. Domingos diese eigenartige Flora besitzen, dafür Gründe anzugeben ist zur Zeit ganz unmöglich.

Es braucht wohl kaum darauf hingewiesen zu werden, dass die continentalen Arten nicht durch Vermittelung des Menschen in die Hochgebirge Sto. Domingos eingeschleppt sein können, sondern in

früheren geologischen Epochen ihre jetzige Verbreitung erhalten haben. Denn wenn auch das Valle nuevo von Vieh und Viehtreibern aufgesucht wird, so wurde doch natürlich kein Futter mitgenommen, dem etwa anderweitige Samen beigemengt gewesen wären. Ebenso ausgeschlossen ist es, dass die Samen jener Gewächse in den Haaren oder der Wolle der Thiere oder der Kleidung der Menschen vom Continente oder gar von den fernen Anden bis in das im Centrum der Insel 2230 m. hoch gelegene Valle nuevo eingeführt sind.

Unter den Pflanzen des Valle nuevo fehlen gerade diejenigen Arten, welche sich durch Vermittelung des Menschen in den höheren Lagen der westindischen Inseln eingebürgert haben, und an solchen Arten ist Hispaniola reicher als irgend eine der anderen Inseln. So finden sich in Haiti in den Bergen von Furcy und am Kenskoff in einer Höhe von 1400—1600 m. auf Aeckern, Wiesen, an Wegrändern nach den Sammlungen von Picarda, Buch und Christ: *Festuca myurus* L., *Agrostemma githago* L., *Silene venosa* (Gil.) Aschs. (*S. inflata* Sm.), *Fumaria capreolata* L., *Medicago lupulina* L., *Trifolium arvense* L., *Tr. minus* Sm., *Tr. repens* L., *Geranium Robertianum* L., *G. rotundifolium* L., *Linum angustifolium* Huds., *Euphorbia peplus* L., *Hypericum perforatum* L., *Heracleum sphondylium* L., *Pastinaca sativa* L., *Stachys arvensis* L., *Brunella vulgaris* L., *Verbascum thapsus* L., *Antirrhinum orontium* L., *Plantago lanceolata* L., *Galium aparine* L., *Taraxacum vulgare* Schrk. Diese Pflanzen sind wohl zweifellos zu der Zeit der französischen Herrschaft im Laufe des achtzehnten Jahrhunderts mit Saatgut aus Frankreich eingeschleppt und haben sich, da sie in jenen Höhen ein ihnen zusagendes Klima antrafen, dauernd angesiedelt. Kaum die Hälfte von ihnen findet sich auch in den höheren Bergen Jamaicas, nur drei auf Guadeloupe bez. Martinique; keine einzige ist bisher für Portorico nachgewiesen.

Brassavola cucullata
Camaridium ochroleucum
Catasetum macrocarpum
Cranichis muricata
Dichaea muricata
Epidendrum anceps
" Bradfordii
" discolor
" fragile
" nocturnum
" ramosum
" Stamfordianum
Habenaria monorrhiza
Hexisea refracta
Isochilus linearis
Maxillaria picta
Oncidium guttatum
Pleurothallis ochreata
Rhynchanthera grandiflora
Schlechterella intricata
Scaphyglottis modesta
Stelis ophioglossoides
Sternorhyncha cordigera
Tetramicra canaliculata
Vanilla Karsteni
" inodora
" phaeantha

Also 28 Species
28 under Dach

Fedde Repertorium spec. nov. Orchid. Neotrop. XXXVII, 1925/p. 40-43
Die Sträuße aufgelöst in Capsicum annuum Dach aufbewahrt

1. beide Exemplare cyclop
8.IV.1914.

2. mit Lupe 2 weitere a

Fraxinella n. 2233 ist nicht
Cyclotypus longipilis
sondern Calathocrinus spec.

220[b] Pelecinia radians = gute Synonyme rudens (Cyp.) Select
[illegible] = gute n. 320[b]

237 Epileuche Zygnemella = gute
Synonyme Zygnemella (Rhl.) Select 320[a]

237[b]. Epileuche Leucotes = gute
344[b] ~~344[d]~~ Neuropsiania Leucotes (Cyp.) Select.

236 Epileuche brachyptera (spec.) = 344[b] Neuropsiania ~~compressa~~
220 Pelecinia rudens Zell. rudens Select.
122. Glaucothoë minima Eggr. = 2706 in Gl. Wilsoni Linn. 127

193 Leptothecia Select. in Hanr. 10084
Glaucothoë bulbosa F. v. R. 174

368 Sovelia clavicula Hanr. 7638 ex Cyclotypus longipilis Rhl.f.
" " (Fraxinella 3485) ex Calathocrinus minimus Rhl.f.
" " " 3592 "
" " Hanr. Fraxinella 7750 ex " " "
" " Fraxinella 794 " " "
" " 7790 Hanr. 7790 ex " " "
" " Eggr. 2152 ex " " "

383 Vicellaria prominens Select. ~~7792~~ 6792 ex Synapsis teres Hr.
367 Cyclotypus clavicula Zell. (spec.) = gute Lichenopsis corrugata (Fraxinella) Lam.
365 Cyclotypus elongatus Hr. = 2324 ex Basidium Baeri Lin.

415 Synapsis gyges ex Trizenia gyges (Cyp.) Select.
44 Spirentheca clavata Nathh. = 417 Hanr. = Sp. Lucagus (Rhl.) Cyp.
61(64) Synapsis Wrightii = Spirentheca Wrightii (Rhl.f.) Select.
44 d Spirentheca clavata var. maritima Cyp. = 54 = Spirentheca Hookeri Cyp.
44 g. " clavata gluma Eggr. = 982 = Cranichis minima Lo.
44 " hirsuta Hanr. = 566 ex Selenia clavata Fries. (Acrolepa = C. hirsuta)
74 365 Corynella flava Fries. = 6237 ex Fraxinella polycephala (Leptothecia) Hanr.

VII. Orchi[illegible]ceae.

Exposuit

Alfredus Cogniaux.

Conspectus tribuum.

Subordo I. **Diandrae.** — Stamina fertilia 2 vel 3.

Perigonium valde zygomorphum; columna curvata; lobi stigmatis axi floris paene paralleli . . . . . I. **Cypripedilinae.**

Subordo II. **Monandrae.** — Stamen fertile unicum.

I. **Basitonae.** — Staminis filamentum cum anthera continens vel vix distinctum; pollinia in basi caudiculas gerunt, quibus glandulis affiguntur . . . . . II. **Ophrydinae.**

II. **Acrotonae.** — Staminis filamentum polliniis amotis plerumque ab anthera se dissolvit, rarissime cum ea continet; pollinia in apice libera vel apice rostelli glandulae affixa caudiculas si modo evolutas in apice, nunquam in basi gerunt.

A. *Acranthae.* — Inflorescentia in caulibus sympodium componentibus terminalis.

1. *Convolutae.* — Foliorum vernatio convolutiva. — Foliorum lamina a vagina nunquam secedit; pollinia pulverea sectiliave rarissime cereacea . . . . . III. **Neottiinae.**

2. *Duplicatae.* — Foliorum vernatio duplicativa.

a. Perigonii cyclus internus, imprimis labellum, magis conspicuus quam cyclus externus.

† Foliorum lamina saepissime cum vagina continet; columna apoda; pollinia 4, cereacea, inappendiculata. IV. **Liparidinae.**

†† Foliorum lamina a vagina secedit; columna in pedem vel cum labello in calcar producta; pollinia 2 vel 4, stipite brevi glandulae rostelli affiguntur. V. **Polystachyinae.**

††† Folia articulata, coriacea vel carnosa, rarius graminea; pollinia 4, 6 vel 8, cerea, varie caudiculata nec stipitata . . . . . VII. **Laeliinae.**

†††† Foliorum lamina a vagina secedit, multinervis, plicata; columna apoda; pollinia pulposa, granulosa, inappendiculata . . . VIII. **Sobraliinae.**

b. Perigonii cyclus externus magis conspicuus quam cyclus internus; columna in pedem producta; pollinia cereacea.

VI. **Pleurothallidinae.**

B. *Pleuranthae.* — Inflorescentia in caulibus foliigeris vel in rhizomate repente lateralis.

1. *Convolutae.* — Foliorum saepissime multinervium plicatorumque vernatio convolutiva.

a. Homoblastae. — Internodia caulis omnia aequo fere modo incrassata vel caules graciles.

† Labellum columnam amplectens vel ei adnatum, hypochilio nullo; pollinia 4 vel 8, caudiculata, nec stipata . . . . . IX. **Phajinae.**

†† Labellum membranaceum, hypochilio non instructum, cum pede columnae articulatum vel cum eo calcar formans; pollinia 2 vel 4, non caudiculata, stipite plerumque brevi glandulae rostelli affiguntur.

X. **Cyrtopodiinae.**

††† Labellum carnosum, saepissime hypochilio distincto praeditum cum columna continens, nec articulatum; pollinia 2 vel 4, non caudiculata, stipite loriformi glandulae rostelli magnae crassae affiguntur.

XI. **Catasetinae.**

b. Heteroblastae. — Internodia singula in tubera foliigera incrassata; pollinia 2 vel 4 distincte stipitata.

† Inflorescentia ex cataphyllo inferiore, caulis foliatus novus ex cataphyllo superiore nascitur.

α. Labellum membranaceum, plerumque callo longitudinali auctum, hypochilio non instructum, cum pede columnae articulatum XII. **Lycastinae.**

β. Labellum carnosum, saepissime hypochilio mesochilio epichilioque distinctis praeditum, cum pede columnae continet . . XIII. **Gongorinae.**

†† Inflorescentia ex cataphyllo superiore, caulis foliatus novus ex cataphyllo inferiore nascitur.

XIV. **Zygopetalinae.**

2. *Duplicatae.* — Foliorum coriaceorum vel carnosorum vernatio duplicativa.

a. Sympodiales. — Caules plerumque in anno uno vel jam in breviore tempore prorsus evoluti sympodium componunt.

† Labellum membranaceum, cum pede columnae articulatum, hypochilio nullo; pollinia inappendiculata, caudiculata non stipitata vel stipitata non caudiculata.

α. Heteroblastae; caulium internodia singula in tubera foliigera incrassata; inflorescentiae ex cataphyllis sub tubere nascuntur; pollinia 4, inappendiculata.

XV. **Bulbophyllinae.**

β. Pleraeque internodiis caulium singulis in tubera foliigera mutatis heteroblastae; inflorescentia ex inferioris, caulis novus foliatus ex superioris folii axilla nascitur; labellum callo longitudinali auctum; pollinia 2 vel 4, stipiti squamiformi affixa.

XVII. **Maxillariinae.**

γ. Homoblastae; inflorescentia uniflora ex superioris, caulis novus foliatus ex inferioris axilla nascitur; labellum callo magno transverso auctum; pollinia 4, stipite glandulae rostelli affixa.

XIX. **Huntleyinae.**

†† Labellum membranaceum, callis longitudinalibus saepissime auctum, cum basi columnae continens, columnae insertum vel in calcar productum, hypochilio nullo; pollinia 2, stipiti distincto affixa.

XVIII. **Oncidiinae.**

††† Labellum carnosum, totum hypochiliaceum; pollinia 4, angusta, stipiti lato affixa XVI. **Steniinae.**

b. Monopodiales. — Caules monopodiales in apice per multos annos folia nova proferunt.

† Foliorum lamina a vagina plerumque non secedit; flores solitarii; labellum planum, indivisum, deltoideum, unguiculatum, columnae pedi insertum.

XX. **Dichaeinae.**

†† Foliorum lamina a vagina secedit; flores spicati vel racemosi; labellum calcaratum, sessile, saepissime trilobatum; columna apoda . XXI. **Sarcanthinae.**

Tribus I. Cypripedilinae Pfitz.

Pfitz. Morph. Stud. Orch.-Blüthe (1886) p. 108, Nat. Anord. Orch. p. 12, 95, in Engl. und Prantl, Natürl. Pflanzenfam. II. 6 p. 82, in Engl. Pflanzenr. IV. 50 p. 9.

Perigonium valde zygomorphum, phyllo impari cycli interni semper fere inflato-calceiformi. Columna brevis, curvata. Antherae 2,

ad latera rostelli sessiles vel stipitatae, loculis parallelis contiguis, polline granuloso; anthera postica sterilis, varie difformis. Rostellum inter antheras perfectas elongatum, apice in discum obliquum antice stigmatosum dilatatum. — Herbae terrestres, rhizomate brevi vel repente non tuberifero. Caulis erectus, simplex, foliatus, non pseudobulbosus.

I. **Selenipedilum** Pfitz.

Pfitz. Morph. Stud. Orchideenbl. (1886) p. 16, Natürl. Anord. Orch. p. 15 et 95, in Engl. und Prantl l. c. p. 84, in Engl. l. c. p. 27. — Selenipedium (part.) Rchb. f. Xen. Orch. I (1854) p. 3: Benth. et Hook. Gen. III p. 635; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 9.

Perigonium marcescens, in fructu persistens. Sepala patentia, posticum liberum, lateralia sub labello ad apicem connata, quam posticum latiora. Petala libera, sepalis multo angustiora. Labellum sessile, inflato-calceiforme. Columna brevis, teres. Antherae perfectae 2, ad latera rostelli brevissime stipitatae, loculis parallelis contiguis; pollen granulosum; staminodium medianum circuli externi inter stamina columnae affixum foliaceum. Rostellum inter antheras perfectas breve, antrorsum inclinatum, apice in discum antice papillosostigmatosum abiens. Ovarium perfecte triloculare. Capsula subcarnosa, cylindrica, trilocularis. Semina subglobosa, testa crustacea nigra. — Herbae terrestres, Americae tropicae incolae; caule alto, saepius ramoso; foliis tenuibus, multinerviis, non articulatis, vernatione convolutivis, vaginis clausis internodia caulis velantibus; racemis terminalibus, multifloris. Flores mediocres.

1. **Selenipedilum palmifolium** (Lindl.) Pfitz. caule angulato, 1—2 m. alto, superne leviter ramoso, ramis gracilibus, superne densiuscule longeque glanduloso-villosis; foliis oblongo-lanceolatis, acutissimis, basi cuneatis, supra glabris, subtus sparse pilosis, 15—22 cm. longis, 3—6 cm. latis; racemis 8—40-floris, 8—20 cm. longis; bracteis ovato-lanceolatis, longe glanduloso-pilosis, 1—2 cm. longis; sepalis setoso-ciliatis, extus pilosulis, dorsali elliptico-ovato, obtuso, 18—20 mm. longo, 8—9 mm. lato, inferiori paulo breviori et latiori, apice bidentato; petalis lineari-acutis, margine undulatis, 17—20 mm. longis; labello late elliptico, depresso, 18—20 mm. longo, ostio rotundato; staminodio obtusangulo-rhombeo, quam stigma paulo longiore; capsula gracili, atro-fusca, profunde trisulcata, 5—6 cm. longa.

Selenipedilum palmifolium Pfitz. in Engl. Pflanzenr. Heft 12 (1903) p. 27 f. 13 A—B.

Cypripedium palmifolium Lindl.! Gen. and Sp. Orch. (1840) p. 527; Krzl. Orch. I p. 36.

Selenipedium palmifolium Rchb.f. Xen. Orch. I (1854) p. 5 t. 2 f. 6—9; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 14 t. 2 f. 1.

Flores flavescentes, labello flavo-citrino purpureo-maculato. Fl. X.

Hab. in Trinidad ad Valencia: Reliq. Crueger. n. 1819. — Guiana, Brasilia.

Tribus II. Ophrydinae Pfitz.

Pfitz. Morph. Stud. Orch.-Blüthe (1886) p. 98, Nat. Anord. Orch. p. 16 et 96, in Engl. und Prantl Natürl. Pflanzenfam. II. 6 p. 84.

Anthera 1, cum apice columnae saepius brevissimae continua, connectivo a clinandrio non distincto, erecta rostello supera, vel reclinata a rostello aversa; loculi adnati, paralleli vel divergentes, quasi reversi; pollinia in basi caudiculas gerunt, quibus glandulis affiguntur, in loculis saepius solitaria, grosse vel rarius tenuiter granulosa. — Herbae terrestres, rhizomate saepius brevi, fibras fasciculatas emittente, quarum saepius una quotannis in tuber indivisum vel lobatum incrassatur, e quo planta nova evolvitur, tubere annotino demum deliquescente. Caulis annuus, erectus, simplex, plus minusve foliatus, spica vel racemo terminatus. Flores sessiles vel breviter pedicellati, ad axillam bracteae solitarii, spica rarius ad florem unicum reducta. Capsula erecta.

II. Habenaria Willd.

Willd. Spec. IV (1806) p. 44; Lindl. Gen. and Sp. Orch. p. 306; Griseb. Flor. p. 643; Benth. et Hook. Gen. III p. 624; Pfitz. in Engl. und Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 6 p. 95; Krzl. Gatt. Haben. (1891), in Engl. Bot. Jahrb. XVI p. 52, Orchid. I p. 174; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 17.

Sepala libera vel ima basi cohaerentia. Petala sepalis saepius minora, sed polymorpha. Labellum cum columna continuum saepeque brevissime connatum, ima basi calcaratum, indivisum vel 3—5-partitum. Columna brevissima, apoda, cum ovario continua, rostello inter loculos antherae saepius dente vel lobo brevi triangulari erecto aucto, interdum in processum linearem vel lanceolatum producto, rarius maximo cucullato; stigma bilobum vel stigmata saepius 2 adnata vel in processus producta; clinandrium erectum, antherae loculos non excedens, interdum iis brevius. Antherae connectivum a clinandrio non distinctum, loculis elevatis, parallelis vel divergentibus; pollinia in quoque loculo grosse vel tenuiter granulosa, caudiculis brevibus vel valde elongatis, anthera dehiscente glandulis nudis affixis. Staminodia aut minutissima aut in lamellam linearem producta. Capsula ovoidea vel oblonga. — Herbae terrestres, tuberibus indivisis vel rarius digitatim lobatis, foliosae vel diphyllae vel foliis vagi-

nantibus aphyllae vel amplis vestitae, per regiones temperatas calidioresque utriusque orbis latissime dispersae. Flores parvi vel majusculi, in spica sessiles vel in racemo breviter pedicellati.

Conspectus sectionum.

I. Labellum tripartitum.
  A. Petala bipartita.
    1. Processus stigmatici longi. Calcar longum vel longissimum. I. *Macroceratitae.*
    2. Processus stigmatici media longitudine vel breviores.
      a. Caulis squamis brevissimis saepius cartilagineis vestitus. II. *Microdactylae.*
      b. Caulis foliosus praesertim basi, nempe folia basilaria multo majora . . . . . III. *Pentadactylae.*
      c. Caulis omnino foliosus.
        † Foliorum vaginae maculatae IV. *Maculosae.*
        †† Foliorum vaginae non maculatae. V. *Clypeatae.*
  B. Petala simplicia; calcar labello aequilongum. VI. *Quadratae.*

II. Labellum simplex vel basi tantum utrinque minute denticulatum.
  A. Petala antice manifeste angulata; processus stigmatici hippocrepici . . . . . VII. *Odontopetalae.*
  B. Petala antice vix vel non producta; processus stigmatici brevissimi . . . . . VIII. *Seticaudae.*

Conspectus specierum.

I. **Macroceratitae.**
  A. Folia tenuiter membranacea; sepala 3—5-nervia; labellum basin usque tripartitum, partitionibus inaequilongis.
    1. Sepala 5-nervia; calcar 12—16 cm. longum. 2. *H. macroceratitis* Willd.
    2. Sepala 3-nervia; calcar circiter $1^1/_2$ cm. longum. 3. *H. distans* Griseb.
  B. Folia rigidiuscula; sepala 7-nervia; labellum basi ipsa integrum, partitionibus aequilongis . . . . . 4. *H. bicornis* Lindl.

II. **Microdactylae.**
  A. Labelli partitio intermedia subduplo longior quam laterales.
    1. Folia rigida; sepalum dorsale obtusum, lateralia acuta; petalorum partitio antica saepius multo brevior quam postica. 5. *H. Lepricurii* Rchb.f.
    2. Folia mollia; sepalum dorsale acutum, lateralia acuminata; petalorum partitio antica duplo longior quam postica. 6. *H. mesodactyla* Griseb.
  B. Labelli partitiones subaequilongae . . 7. *H. Cruegeri* Cogn.

O. Jones: Two species of Heterocera from Cuba (H. Dyttonae, H. viveca) —
Zoologica XII p. 11-13 (1912)
p. 11. H. Dyttonae n. sp. Cuba: Dutton & Soper
p. 13 H. viveca n. sp. Cuba: Dutton & Soper — 7120 7°72

III. **Pentadactylae** . . . . . 8. *H. setifera* Lindl.
IV. **Maculosae** . . . . . 9. *H. maculosa* Lindl.
V. **Clypeatae** . . . . . 10. *H. repens* Nutt.
VI. **Quadratae.**
A. Planta robusta; folia lanceolata vel anguste ovata; racemus elongatus, dense multiflorus; petala oblongo-quadrangula, apice subtruncata, basi antice unidentata; labellum indivisum, basi utrinque obscure angulatum; calcar labello longius. 11. *H. eustachya* Rchb.f.
B. Planta exilis; folia linearia; racemus brevis, laxe pauciflorus; petala anguste linearia, acuminata, integerrima; labellum fere usque ad basin tripartitum; calcar labello brevius 12. *H. Dussii* Cogn.
VII. **Odontopetalae** . . . . . 13. *H. monorrhiza* Cogn.
VIII. **Seticaudae** . . . . . 14. *H. replicata* A. Rich.

Sect. I. **Macroceratitae** Krzl. *Gatt. Haben. (1891) p. 28, in Engl. Bot. Jahrb. XVI (1892) p. 58, Orch. I p. 185.*

2. **Habenaria macroceratitis** Willd. tuberidiis ovatis; caule robusto, multifoliato, 4—7 dm. alto; foliis erecto-patulis, oblongis vel obovato-oblongis, obtusis vel superioribus acutis, basi breviter vaginantibus, non carinatis, tenuiter membranaceis, 8—14 cm. longis, 3—7 cm. latis; racemo laxe paucifloro, 5—10 cm. longo; bracteis foliaceis, lanceolatis vel ovato-lanceolatis, acuminatis, 3—5 cm. longis; sepalis 5-nerviis, dorsali late ovato-suborbiculari, obtuso, 10—11 mm. longo, lateralibus reflexis, oblongis, 13—14 mm. longis; petalis bipartitis, partitione postica lanceolato-spathulata falcata obtusa sepalo dorsali subaequilonga, antica multo longiore lineari-filiformi acutissima; labello usque ad basin tripartito, partitionibus lateralibus illis petalorum anticis aequalibus et similibus, intermedia dimidio breviore lineari-ligulata apice obtusa vel leviter emarginata; calcare incurvo, lineari, acuto, apicem versus vix incrassato, 12—16 cm. longo; processubus stigmaticis longiusculis, crassis, deflexis, obtusis.

Habenaria macroceratitis Willd.! Spec. IV (1806) p. 44; Griseb. Flor. p. 643, Cat. p. 270; Saur. Fl. Cub. p. 233; Krzl. in Engl. Bot. Jahrb. XVI p. 63, Orch. I p. 192; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 35; Fawc. et Rendle Orch. of Jam. incd. t 1 f. 1.

Orchis Habenaria L. Amoen. Acad. V (1759) p. 408, Spec. ed. 2 p. 1331; Sw. Obs. Bot. p. 319 t. 9 et Icon. incd. t. 80!

Habenaria macroceras Spreng. Syst. Veg. III (1826) p. 692; Hook. in Bot. Mag. t. 2947; A. Rich. in Sagra Cub. XI p. 249.

Satyrium erectum etc. P. Brown. Jam. (1756) p. 324.

Flores albo-virides. Fl. XI.

Hab. in Cuba occidentali: Wright n. 3308; Jamaica in graminosis ad Red Hills, prope Hope Mines, ad Long Mountain altit.

270—300 m.: W. Harris in Herb. Bot. Dep. n. 6901, 7789, 9106, loco non indicato: Swartz, Bancroft, March n. 1266, Wullschlaegel n. 1050. — Mexico, Amer. centr., Guiana.

3. **Habenaria distans** Griseb. tuberidiis ovoideo-globosis; caule gracili, inferne tantum foliato, superne squamato, 2—4 dm. alto; foliis 4—6, patulis vel erecto-patulis, tenuiter membranaceis, late oblongis vel lanceolatis, acutis, inferioribus abrupte acutis interdum obtusis, basi breviter vaginantibus, non carinatis, 8—16 cm. longis, $2^1/_2$—5 cm. latis; racemo laxiuscule 6—10-floro, 6—12 cm. longo; bracteis foliaceis, ovato-lanceolatis, longe acuminatis, $1^1/_2$—2 cm. longis; sepalis trinerviis, dorsali ovato-oblongo, obtusiusculo, 5—6 mm. longo, lateralibus deflexis, oblongis, acutis, circiter 8 mm. longis; petalis bipartitis, partitione postica lineari-ligulata, abrupte acuta, subrecta, sepalo dorsali aequilonga, antica sublongiore filiformi; labello usque ad basin tripartito, lobo intermedio sepalis lateralibus circiter aequilongo, anguste lineari, lobis lateralibus saepius longioribus, filiformibus, patulis; calcare incurvo, filiformi deinde sensim incrassato-fusiformi, acutiusculo, 13—16 mm. longo; processubus stigmaticis porrectis, incrassatis, a labello omnino liberis; canalibus antherae brevioribus, ascendentibus.

Habenaria distans Griseb.! Cub. (1866) p. 270; Sauv. Fl. Cub. p. 233; Rchb.f. in Ber. Deutsch. Bot. Ges. III (1885) p. 274; Krzl. in Engl. Bot. Jahrb. XVI (1893) p. 61, Orch. I p. 194; Urb. Fl. Portor. p. 162.

Flores virescentes. Fl. II, VIII, X, XII.

Hab. in Cuba orientali prope Monteverde: Wright n. 1481, loco non indicato: Read n. 667; Jamaica locis humidis umbrosisque ad Moody's Gap, altit. 1000—1300 m.: W. Harris in Herb. Bot. Dep. n. 7768; Portorico prope Mayagüez in sylvis montis Mesa: Sintenis n. 501. — Florida (ex Chapm. Fl S. Unit. Stat. p. 654).

Var. *β.* **jamaicensis** (Fawc. et Rendle) Cogn.

Habenaria jamaicensis Fawc. et Rendle! in Journ. of Bot. XLVII (1909) p. 126, Orch. of Jam. incd. t. 1 f. 2, 3.

Gracilior; foliis saepius satis minoribus. Petalorum partitio postica (ut in typo) 5—6 mm. longa; partitio antica paulo vel satis vel multo brevior ($3^1/_2$—4 mm. longa: Picarda n. 649, 792; 3 mm.: Harris n. 7854; $1^1/_2$—2 mm.: Harris n. 7851).

Hab. in Jamaica locis humidis umbrosisque inter muscos ad Mount Hybla, Clydesdale, 1300—1500 m. alt.: W. Harris in Herb. Bot. Dep. n. 7851, 7854, et prope Cinchona: W. Harris n. 10449 ex Fawc. et Rendle; Haiti in monte Furcy alt. 1515 m.: Picarda n. 649, 792.

4. **Habenaria bicornis** Lindl. tuberidiis parvis, ovoideis; caule robusto, sparse foliato, 3—5 dm. alto; foliis erectis, rigidiusculis, linearibus vel lineari-lanceolatis, acuminatis, basi longe vaginantibus, dorso carinatis, 12—18 cm. longis, 1—1½ cm. latis; racemo brevi vel breviusculo, congesto fere corymboso; bracteis lanceolatis, acutis vel acuminatis, 1½—2½ cm. longis; sepalis rigidiusculis, 7-nerviis, dorsali late ovato-suborbiculari, apice recurvo obtuse apiculato, 6—6½ mm. longo, lateralibus reflexis, triangulari-oblongis, acutis, subfalcatis, 8 mm. longis; petalis bipartitis, partitione postica late triangulari-lanceolata acutiuscula falcata trinervulosa sepalo dorsali aequilonga, antica satis longiore anguste lineari acuta patula; labello sepalis lateralibus aequilongo, carnosulo, fere usque ad basin tripartito, partitionibus inter se aequilongis, lateralibus anguste linearibus acutis, intermedia lineari-spathulata obtusa; calcare incurvo, lineari-subclavato, acuto, 4 cm. longo; processubus stigmaticis parallelis, rectis, crassis, obtuse acutis; canalibus antherae paulo longioribus, staminodiis parvis globosis.

Habenaria bicornis Lindl.! Gen. and Sp. Orch. (1835) p. 309; A. Rich. in Sagra, Fl. Cub. Faner. XI. p. 250; Griseb. Cat. p. 270; Sauv. Fl. Cub. p. 233; Krzl. in Engl. Bot. Jahrb. XVI p. 61, Orch. I p. 187.

Habenaria bidentata Poepp. ex Steud. Nomencl. edit. 2. I (1840) p. 716.

Flores virescentes. Fl. VII, VIII, IX; fr. IX.

Hab. in Cuba ad Savanna del Sumidero, prov. Santa Clara ad Cieneguita, prov. Pinar del Río ad Herradura et inter Candelaria et Artemisa: Poeppig, R. Combs n. 440, Van Hermann et Wilson in Herb. Estac. Centr. Agron. n. 440, 753, 1715.

Sect. II. **Microdactylae** Krzl. *Gatt. Haben. (1891) p. 39, in Engl. Bot. Jahrb. XVI (1892) p. 100, Orch. I p. 255.*

5. **Habenaria Leprieurii** Rchb.f. caule gracillimo, paucifoliato, 25—40 cm. alto; foliis arcte adpressis, rigidis, lineari-subulatis, acutissimis, plicato-carinatis, limbo 1—5 cm. longo, ½—1½ mm. lato, vagina 2—4 cm. longa; racemo laxe 2—6-floro rarius plurifloro, 2—8 cm. longo; bracteis rigidis, ovato-lanceolatis, longe subulato-acuminatis, dorso carinatis, 1—1½ cm. longis; floribus subsecundis; sepalis trinerviis, dorsali late ovato, obtuso, 3—3½ mm. longo, lateralibus paulo longioribus, triangulari-oblongis, acutis, reflexis; petalis bipartitis rarius simplicibus, carnosulis, partitione postica oblonga vel e basi paulo latiore angustata, falcata, obtusa, sepalo dorsali paulo breviore, antica (si adest) aut in dentem reducta aut plus minusve producta adeo ut partitiones subaequales fiant; labello carnosulo fere

usque ad basin tripartito, partitionibus lateralibus linearibus vel e basi paulo latiore falcatis obtusis 2—2½ mm. longis, intermedia duplo longiore et latiore caeterum aequali; calcare pendulo, filiformi, obtusiusculo, versus apicem leviter incrassato, 8—10 mm. longo; processubus stigmaticis porrectis, contiguis, oblongis, apice obtusis; antherae canalibus dimidio brevioribus; staminodiis antice retusis.

Habenaria Leprieurii Rchb.f.! in Linnaea XIX (1846) p. 376, Otia II p. 80; Warm. Symb. Fl. Bras. Centr. XXV p. 854 t. 8 f. 1; Krzl. in Engl. Bot. Jahrb. XVI p. 101, Orch. I p. 256; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 47.

Flores flavo-virides. Fl. I, II, XII.

Hab. in Trinidad: Purdie. — Guiana gall., Brasilia centr.

6. **Habenaria mesodactyla** Griseb. caule subfiliformi, basi vaginato, supra sparse paucifoliato, 30—40 cm. alto; foliis erectis, mollibus, lineari-setaceis, acutissimis, non carinatis, cum vagina 2—6 cm. longis, basi 1—2 mm. latis; racemo laxe 2—5-floro, 2—5 cm. longo; bracteis tenuiter membranaceis, ovato-lanceolatis, longe subulato-acuminatis, leviter ventricosis, 12—14 mm. longis; floribus secundis; sepalis tenuiter trinerviis, dorsali late triangulari-ovato, acuto, cucullato, 3—3½ mm. longo, lateralibus paulo longioribus, deflexis, oblongis, breviter acuminatis, falcatis; petalis bipartitis, partitione postica lineari, obtusiuscula, sepalo dorsali paulo breviore, antica filiformi erecta saepius duplo longiore; labello carnosulo, usque ad basin tripartito, partitionibus lineari-filiformibus, intermedia duplo fere longiore quam laterales; calcare pendulo, filiformi, apicem versus ampliato, apice acuto, 10—11 mm. longo; processubus stigmaticis crassissimis, tuberculis maximis instructis, deflexis, labello adpressis, calcaris ostium obtegentibus; antherae canalibus brevioribus.

Habenaria mesodactyla Griseb.! Flor. (1864) p. 644; Krzl. in Engl. Bot. Jahrb. XVI p. 101, Orch. I p. 256.

Hab. in Trinidad ad Piarco: Crueger.

7. **Habenaria Cruegeri** Cogn. (n. sp.) tuberidiis parvis, ovoideo-oblongis, villosis; caule subfiliformi, breviusculo, basi vaginato, supra sparse vaginato; foliis erectis, rigidiusculis, lineari-setaceis, non carinatis, basi longiuscule vaginantibus; racemo breviusculo, laxe 5—8-floro; bracteis membranaceis, ovato-lanceolatis, acutissime longeque acuminatis, leviter ventricosis, ovario circiter aequilongis; floribus subsecundis; sepalis trinerviis, dorsali ovato, obtuso, lateralibus paulo longioribus, deflexis, triangulari-lanceolatis, acutiusculis; petalis bipartitis, partitionibus aequilongis, sepalo dorsali paulo brevioribus, postica lineari-ligulata acuta, antica erecta setacea; labello carnosulo usque

ad basin tripartito, partitionibus subaequalibus, sepalis lateralibus aequilongis, anguste linearibus, lateralibus acutiusculis, intermedia vix latiore obtusa; calcare pendulo, filiformi-clavato, obtuso, ovario aequilongo; processubus stigmaticis brevibus, crassis, rotundatis.

Habenaria setacea Griseb.! Flor. (1864) p. 644 (non Lindl.!).

Tuberidia obtusa, paulo obliqua, 10—12 mm. longa. Caulis strictus vel leviter flexuosus, teretiusculus, 12—35 cm. altus, $^1/_2$—1 mm. crassus. Folia tenuiter trinervia, limbo 2—4 cm. longo basi 1—2 mm. lato, vagina 1—3 mm. longa. Racemus rectus, 3—8 cm. longus. Bracteae adpressae, basi amplexicaules, 8—13 mm. longae. Flores erecto-patuli, virescentes. Ovarium anguste lineari-fusiforme, leviter arcuatum, 10—11 mm. longum. Sepala submembranacea, dorsale satis concavum, 3 mm. longum, 2 mm. latum, lateralia subplana, leviter obliqua, $3^1/_2$—4 mm. longa, $1^1/_2$ mm. lata. Petalorum partitiones subrectae, $2^1/_2$ mm. longae. Labellum deflexum, partitionibus leviter divergentibus, $3^1/_2$—4 mm. longis; calcar rectum, 1 cm. longum, inferne $^1/_3$ mm. superne $^2/_3$ mm. crassum. Capsula erecta, leviter arcuata, fusiformis, crasse 6-costata, 14—16 mm. longa.

Hab. in Trinidad ad Aripo et Piarco, fl. et fr. V: Crueger n. 49 et 67.

Sect. III. **Pentadactylae** Krzl. *Gatt. Haben. (1891) p. 39, in Engl. Bot. Jahrb. XVI (1892) p. 114, Orch. I p. 282.*

8. **Habenaria setifera** Lindl. caule satis gracili, rigidiusculo, paucifoliato, basi vaginato, 4—8 dm. alto; foliis rigidis, cauli adpressis ensiformibus, longe lanceolatis vel lineari-lanceolatis, acutis vel breviter acuminatis, basi longe vaginantibus, 8—10 cm. longis, 6—10 mm. latis; racemo laxe 2—4-floro, 5—15 cm. longo; bracteis lanceolatis, acuminatis, vaginantibus, 3—5 cm. longis; ovario fusiformi, cum pedicello 6—8 cm. longo; sepalis 5-nerviis, dorsali ovato, breviter apiculato, 11—13 mm. longo, lateralibus paulo longioribus, deflexis, ovato-oblongis, breviter acuminatis, satis obliquis; petalis carnosulis, bipartitis, partitione postica late lanceolata acuta subfalcata sepalo dorsali paulo breviore, antica subaequilonga lineari-filiformi porrecta; labello carnoso, porrecto, basi breviter integro deinde tripartito, partitionibus lateralibus lineari-filiformibus acutis leviter divergentibus 12—13 mm. longis, intermedia paulo breviore anguste lineari obtusiuscula; calcare pendulo, filiformi, apicem versus clavato, obtuso vel subtruncato, 5—6 cm. longo, saepius inter bracteas occultato; processubus stigmaticis crassis, carnosis, brevibus; antherae canalibus multo longioribus, ascendentibus.

Habenaria setifera Lindl.! in Ann. Nat. Hist. IV (1839) p. 381; Krzl. in Engl. Bot. Jahrb. XVI p. 118, Orch. I p. 285; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 62.

Flores virescentes, labello petalisque albis. Fl. VI.

Hab. in Trinidad: Purdie. — Mexico, Venezuela, Columbia, Peruvia.

Sect. IV. **Maculosae** Krzl. *Gatt. Haben. (1891) p. 40, in Engl. Bot. Jahrb. XVI (1892) p. 128, Orch. I p. 309.*

9. **Habenaria maculosa** Lindl. tuberidio unico, obovoideo; caule robusto, sparse multifoliato, 3—12 dm. alto; foliis erecto-patulis, carnosulis, ovato-lanceolatis, acutis, atro-viridibus, margine albo-flavescentibus saepius undulatis, basi amplexicaulibus, 5—10 cm. longis, 2—3½ cm. latis, superioribus insensim decrescentibus, vaginis minute denseque atro-fusco maculatis; racemo dense multifloro, 4—18 cm. longo; bracteis ovato-lanceolatis, acutis vel acuminatis, 1—2 cm. longis; sepalis membranaceis, 5-nerviis, dorsali ovato-suborbiculari, obtusissimo, cucullato, 6—8 mm. longo, lateralibus satis longioribus, deflexis, ovato-oblongis, acutis; petalis bipartitis, partitione postica oblonga obtusa sepalo dorsali paulo breviore, antica subaequilonga lineari obtusiuscula erecta; labello fere usque ad basin tripartito, partitionibus subaequalibus, linearibus, acutis, divergentibus, 7—10 mm. longis; calcare pendulo vel incurvo, filiformi, acutiusculo, 2—2½ cm. longo; processubus stigmaticis brevissimis, rectis vel subfalcatis, compressis; antherae canalibus multo longioribus, ascendentibus.

Habenaria maculosa Lindl.! Gen. and Sp. Orch. (1835) p. 309, Orch. Wr. p. 10; Griseb. Veget. Carib. n. 1318, Flor. p. 643 (excl. syn.), Cat. p. 270; Saur. Fl. Cub. p. 233; Eggers Fl. St. Croix et Virg. n. 976; Krzl. in Engl. Bot. Jahrb. XVI p. 129, Orch. I p. 309; Duss Fl. Antill. Franç. p. 607; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 88; Urb. Fl. Portor. p. 163.

? Orchis setacea Jacq. Enum. Pl. Ins. Carib. (1760) p. 29, Sel. Stirp. (1762) p. 220.

Habenaria monorrhiza Rchb.f.! in Ber. Deutsch. Bot. Ges. III (1885) p. 274 (excl. syn.); Krzl. in Engl. Bot. Jahrb. XVI p. 183, Orch. I p. 390 (part.); Cogn. in Urb. Fl. Portor. p. 163.

Flores albo-nivei vel albo-virescentes, odorati. Fl. I, II, VIII, XI, XII; fr. I, VIII, XI, XII.

Hab. in Cuba orientali prope Monte Verde: Wright n. 625; Jamaica ad Dover Castle alt. 700 m., ad Westphalia alt. 1300 m., prope Cinchona alt. 1700 m., in montibus prope Kingston, prope Port Antonio, inter Abbey Green et the Peak, ad Wallenford: Eggers n. 3775, Hitchcock, W. Harris in Herb. Bot. Dep. n. 7525, 7771, 7884, O. Hansen n. 14, A. E. Wright n. 50, 58, loco non indicato: Wullschlaegel n. 1017, 1049, March, Wilson n. 160; Haiti ad Furcy alt. 1515 m., ad Gonaïves alt. 500 m.: Bertero, Picarda n. 933, 1511, W. Buch n. 571; Sto. Domingo: Prenleloup n. 567, Mayerhoff; Porto-

rico prope Bayamon, Sierra de Naguabo in declivibus umbrosis ad Rio Branco, Sierra de Yabucoa in sylva primaeva montis Cerro Gordo, prope Coamo in declivibus ad Pedro Garcia, prope Adjuntas, prope Maricao in declivibus, prope Lares in graminosis ad Barrio Piletas, prope Pepino ad margines sylvulae Coff. arab. circa Cedral, prope Aguadilla in declivibus graminosis ad Espinal: Stahl n. 285, Sintenis n. 511, 2581, 3171[b], 5338, 5703, 5838[b], 5880, 6031, 6904, 6911, 7006, Heller n. 89; St. Thomas: Eggers; Tortola: Schomburgk; Guadeloupe in pratis humidis argillo-ferrugineis ad Lamentin, Baie Mahault, Vieux-Habitants, alt. 30—500 m.: Duchassaing, Duss n. 3586; Dominica in pratis ad Rosehill: Imray n. 304, Eggers n. 932; Martinica in sylvis ad Trinité, Gros Morne, Saint-Esprit, Robert, Prêcheur, Morne Rouge: Hahn n. 89, Duss n. 2067; S. Lucia: Crudy; St. Vincent in sylvis mont. Montrose Hills in graminosis, in collibus umbrosis prope Kingstown: Eggers n. 6603, Krause n. 70, locis non indicatis: Anderson, Guilding, H. H. et G. W. Smith n. 1143; Barbados in rupibus calcareis ad Edge Cliff alt. 300 m.: Eggers n. 7243; Grenada circa lagunam Grand Etang in graminosis haud rara alt. 600 m.: Eggers n. 6405; Tobago in graminosis ad Concordia: Broadway n. 2426; Trinidad ad Maraval, Arima: Crueger n. 238, Eggers, locis non indicatis: Sieber n. 202, Bradford, Fendler n. 753. — Amer. austr. cont.

Sect. V. **Clypeatae** Krzl. *Gatt. Haben. (1891) p. 40, in Engl. Bot. Jahrb. XVI (1892) p. 130, Orch. I p. 311.*

10. **Habenaria repens** Nutt. caule robustiusculo, erecto vel ascendente, interdum basi radicibus crebris instructo et genuflexo, a basi ad apicem multifoliato, 2—6 dm. alto; foliis erectis, tenuiter membranaceis, anguste lanceolatis vel lineari-lanceolatis, acuminatis, basi longe vaginantibus, 8—14 cm. longis, 1—2 cm. latis; racemo dense multifloro, 5—15 cm. longo; bracteis lanceolatis vel ovato-lanceolatis, acutis vel acuminatis, 8—12 mm. longis; sepalis tenuiter membranaceis, trinerviis, dorsali ovato, obtusiusculo, dorso sub apice minute apiculato, 4—5 mm. longo, lateralibus satis longioribus, deflexis, ovato-oblongis, acutis; petalis membranaceis, bipartitis, partitione postica lanceolata acuta subfalcata sepalo dorsali aequilonga, antica aequilonga vel paulo longiore filiformi erecta flexuosa; labello carnosulo, deflexo, fere usque ad basin tripartito, partitionibus subaequalibus, lateralibus filiformibus acutissimis leviter divergentibus, intermedia duplo latiore lineari obtusa; calcare pendulo, leviter incurvo, filiformi, superne vix dilatato, apice acutiusculo, 9—11 mm. longo; processubus stigmaticis brevibus, crassis, obtusis, labello adpressis; antherae canalibus brevibus, ascendentibus.

Habenaria repens Nutt. Gen. N. Amer. Pl. II (1818) p. 190; Lindl. Gen. and Sp. Orch. p. 310; Krzl. in Engl. Bot. Jahrb. XVI p. 135, Orch. p. 317; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 91; Hook. f. Ic. Pl. XXVII (1901) t. 2686; Ames Orch. I p. 51 t. 14.

Habenaria tricuspis A. Rich. in Sagra, Fl. Cub. Faner. XI (1850) p. 249; Griseb. Cub. p. 271; Sauv. Fl. Cub. p. 233.

Habenaria radicans Griseb.! Cat. (1866) p. 271 in adnot.

Fl. virescentes. Fl. VI, XII; fr. VI.

Hab. in Cuba occidentali et prov. Habana ad Santiago de las Vegas: Wright n. 3305, 3307, 3309; C. F. Baker n. 20; Jamaica (ex Hook. f.). — Amer. sept., centr. et austr.

Sect. VI. **Quadratae** Krzl. *Gatt. Haben. (1891) p. 40, in Engl. Bot. Jahrb. XVI (1892) p. 182, Orch. I p. 389.*

11. **Habenaria eustachya** Rchb.f. tuberidiis brevibus, ellipticis; caule robusto vel robustiusculo, multifoliato, albido, usque 1 m. alto; foliis patulis, tenuiter membranaceis, lanceolatis vel anguste ovatis, acutis, basi subamplexicaulibus et longiuscule vaginantibus, 8—15 cm. longis, $1^1/_2$—5 cm. latis, superioribus in bracteas decrescentibus; racemo dense multifloro, 6—30 cm. longo; bracteis lanceolatis vel ovato-lanceolatis, acuminatis, $1^1/_2$—2 cm. longis; sepalis membranaceis, obscure trinervulosis, dorsali late suborbiculari, obtuso, cucullato, 5 mm. longo, lateralibus paulo longioribus, patulis, oblongo-ellipticis, obtuse apiculatis, falcatis; petalis simplicibus, sepalo dorsali paulo brevioribus, oblongo-quadrangulis angulis obtusis, apice subtruncatis et minute vel obscure tridenticulatis, basi antice acute unidentatis, subtiliter trinervulosis; labello carnosulo, sepalis lateralibus aequilongo, lineari-ligulato, obtusiusculo, stricto, basi utrinque obscure obtuseque angulato; calcare pendulo, leviter incurvo, anguste lineari-subfusiformi, acuto, 8—14 mm. longo; processubus stigmaticis deflexis, calcaris ostium obtegentibus, crassissimis; antherae canalibus ascendentibus, stricte arrectis.

Habenaria eustachya Rchb.f.! in Ber. Deutsch. Bot. Ges. III (1885) p. 274; Krzl. in Engl. Bot. Jahrb. XVI p. 183, Orch. I p. 391; Urb. Fl. Portor. I p. 163.

Habenaria Sanbornii O. Ames! in Proc. Biol. Soc. Washington XVI (1903) p. 117 fig. 1.

Flores virides. Fl. I, II, X, XI; fr. I, II, III, V, XI.

Hab. in Cuba ad Cayajabos et prope Jaco-Jaco prov. Pinar del Río: O. Ames n. 519, Leavitt et Ames, Baker in Herb. Est. Centr. Agron. n. 3814; Portorico prope Aibonito in sylva primaeva ad Barrio del Pasto, prope Adjuntas in monte Cedro locis graminosis, prope Maricao

in declivibus, prope Lares in graminosis montanis ad Palma Llanos et in sylvis primaevis ad Guajataca, prope Manatí: Sintenis n. 511[b], 512 part., 2880, 3995, 6008, 6215, 6907.

12. **Habenaria Dussii** Cogn. (n. sp.) tuberidiis 1—3, obovato-cylindricis; caule gracillimo, sparse plurifoliato; foliis patulis vel erecto-patulis, tenuiter membranaceis, linearibus vel lineari-ligulatis, acuminatis, basi longiuscule vaginantibus; racemo brevi, laxe pauciflore; bracteis lanceolatis, acuminatis, floribus saepius aequilongis; sepalis tenuiter 5-nervulosis, dorsali ovato-suborbiculari, apice rotundato, cucullato, lateralibus paulo longioribus, patulis, ovato-oblongis, obtusiuscule apiculatis, subfalcatis; petalis anguste linearibus, acuminatis, uninerviis, rectis, sepalo dorsali leviter brevioribus; labello carnosulo, sepalis lateralibus aequilongo, fere usque ad basin tripartito, partitionibus lateralibus patentissimis, anguste lineari-subulatis, acutissimis, intermedia satis longiore, triangulari-ligulata, tenuiter trinervulosa, acutiuscula, deflexa; calcare pendulo, recto, anguste conico, acuto, labello breviore; processubus stigmaticis deflexis, brevibus, crassis, obtusis; antherae canalibus brevibus, ascendentibus.

Radices fusiformes. Tuberidia 1—3, alba, villosa, 1—2 cm. longa. Caulis erectus, flexuosus, viridis, 25—40 cm. altus, $1^1/_2$—2 mm. crassus. Folia intense viridia, tenuiter multinervulosa, limbo 7—11 cm. longo et 5—8 mm. lato, vagina 2—4 cm. longa. Racemus 4—9-florus, 5—10 cm. longus. Bracteae foliaceae, 1—2 cm. longae. Sepala membranacea, dorsale 4 mm. longum et 3—$3^1/_2$ mm. latum, lateralia $4^1/_2$—5 mm. longa et $2^1/_2$ mm. lata. Petala erecta, 3—$3^1/_2$ mm. longa, $^2/_3$ mm. lata. Labelli lobus terminalis strictus, tenuiter trinervulosus, $4^1/_2$—5 mm. longus, basi $1^1/_2$ mm. latus; lobi laterales vix arcuati, $2^1/_2$ mm. longi; calcar 4 mm. longum, inferne 1 mm. latum.

Flores virides. Fl. IX—XII; fr. X.

Hab. in Guadeloupe in sylvis humidis ad Nez-Cassé: Duss n. 3931.

Sect. VII. **Odontopetalae** Krzl. *Gatt. Haben. (1891) p. 41, in Engl. Bot. Jahrb. XVI (1892) p. 217, Orch. I p. 443.*

13. **Habenaria monorrhiza** (Sw.) Cogn. (non Rchb.f.) tuberidio unico, obovoideo; caule robusto, stricto, densiuscule multifoliato, 3—8 dm. alto; foliis erectis, membranaceis, anguste lanceolatis, acuminatis, viridi-rubescentibus, basi longiuscule vaginantibus, 8—12 cm. longis, 9—18 mm. latis, superioribus in bracteas decrescentibus; racemo stricto, densiuscule pluri—multifloro, 8—18 cm. longo; bracteis oblongo-lanceolatis, longe acuminatis, rubescentibus, floribus saepius paulo longioribus; ovario superne satis arcuato, 6-alato; sepalis rigidiusculis, 5-nerviis, dorsali late ovato, acuto, cucullato, 6—7 mm.

longo, lateralibus paulo longioribus, patulis, ovato-oblongis, breviter acuminatis, satis obliquis; petalis indivisis, lineari-lanceolatis, acuminatis, integerrimis, trinerviis, sepalo dorsali aequilongis; labello carnosulo, patulo, indiviso, lineari, acutiusculo, inferne utrinque minute unidenticulato, sepalis lateralibus aequilongo; calcare pendulo, plus minusve incurvo, anguste lineari-clavato, acutiusculo, 10—12 mm. longo; processubus stigmaticis brevibus, hippocrepicis, obtusis; antherae canalibus ascendentibus, brevioribus.

Orchis monorrhiza Sw.! Prodr. (1788) p. 118, Fl. III p. 1391 et 1991.

Habenaria brachyceratitis Willd.! Spec. IV (1806) p. 44.

Habenaria brachyceras Spreng. Syst. Veg. III (1826) p. 688; Lindl. Gen. and Spec. Orch. p. 315.

Habenaria alata Hook. Exot. Fl. (1826) tab. 169; Griseb. Flor. p. 644, Cat. p. 271; Sauv. Fl. Cub. p. 233; Eggers Fl. St. Croix et Virg. n. 977; Rchb.f. in Ber. Deutsch. Bot. Ges. III p. 274; Krzl. in Engl. Bot. Jahrb. XVI p. 219, Orch. I p. 446; Duss Flor. p. 607; Urb. Fl. Portor. p. 163; Fawc. et Rendle Orch. of Jam. ined. t. 1 f. 4—7.

Flores virides, virescentes vel intense viridi-fusci. Fl. I, VIII—XII; fr. I, X, XI, XII.

Hab. in Cuba: Wright n. 1694, 3306 (ex Griseb.); Jamaica in depressis nontium, in graminosis ad Westphalia alt. 130 m. et prope Halls Delight alt. 300 m.: Swartz in herb. Willd. n. 16918 (non n. 16198 ut dixit Rchb.f.), W. Harris in Herb. Bot. Dep. n. 7526, 7806; Haiti: Poiteau, in Morne Faure ad Pétionville: P. Eug. Christ n. 1768; Portorico prope Maricao in declivibus: Sintenis n. 512 part.; St. Thomas: Eggers; Antigua: Wullschlaegel; Guadeloupe in locis arenosis herbosisque ad Vieux-Fort, Deshaies, Vieux-Habitants, altit. 220—380 m.: Duss n. 2537, 3351; Martinica ad Camp Colson et Camp d'Alma: Duss n. 2067, 4487; St. Vincent in sylva montis Soufrière: Eggers n. 6912, loco non indicato: Guilding, G. W. et H. H. Smith n. 1155; Grenada: Broadway n. 1219. — Guatemala, Costarica.

Sect. VIII. **Setieaudae** Krzl. *Gatt. Haben. (1891) p. 41, in Engl. Bot. Jahrb. XVI (1892) p. 210, Orch. I p. 429.*

14. **Habenaria replicata** A. Rich. caule gracili, stricto, sparse paucifoliato, 50—60 cm. alto; foliis erectis, rigidiusculis, lineari-lanceolatis, acutis, basi longe vaginantibus, limbo conduplicato, 3—5 cm. longo et 4—6 mm. lato, vagina 2—6 cm. longa, superioribus in bracteas decrescentibus; racemo densiuscule multifloro, 5—8 cm. longo; bracteis erecto-patulis, crassiusculis, rigidis, ovato-lanceolatis, acutis, subtiliter furfuraceis, 4—7 mm. longis; floribus erecto-patulis, seg-

mentis carnosulis; ovario lineari, 6—8 mm. longo; sepalis tenuiter trinervulosis, 2 mm. latis, dorsali late ovato, cucullato, apice rotundato et obscure apiculato, 3 mm. longo, lateralibus paulo longioribus, satis obliquis, obtusis, deflexis; petalis integerrimis, ovato-oblongis, obtusis, subtiliter trinervulosis, 2 mm. longis, $1^1/_4$ mm. latis; labello deflexo, indiviso, ovato-lanceolato, obtuso, obscure trinervuloso, ad medium leviter constricto, 4 mm. longo, inferne 2 mm. lato; calcare pendulo, leviter flexuoso, anguste lineari, superne vix incrassato, obtuso, 11—12 mm. longo; processubus stigmaticis crassis, abbreviatis; antherae canalibus longioribus.

Habenaria replicata A. Rich. in Sagra, Fl. Cub. Faner. XI (1850) p. 250 t. 86; Griseb.! Cat. p. 271; Sauv. Fl. Cub. p. 233; Krzl. in Engl. Bot. Jahrb. XVI p. 212, Orch. I p. 434.

Flores ut videtur purpureo-fusci. Fl. IX.

Hab. in Cuba occidentali et ad Herradura prov. Pinar del Río: Wright, Van Hermann in Herb. Est. Centr. Agron. n. 939.

Tribus III. Neottiinae Pfitz.

Pfitz. Morph. Stud. Orch.-Blüthe (1886) p. 136, Nat. Anord. Orch. p. 97, in Engl. und Prantl, Natürl. Pflanzenfam. II. 6 p. 100.

Anthera 1, terminalis, postica, nunc opercularis supra rostellum incumbens, nunc saepius pone rostellum erecta, decidua vel persistens; loculi 2, distincti, paralleli. Pollinia granulosa, nunc pulverea fere farinacea et primum interdum subsolida apparent, nunc grosse et subregulariter granulosa. — Herbae terrestres, non pseudobulbosae, rhizomate repente vel varie tuberifero, caule saepius erecto simplici basi foliato vel aphyllo rarius elato ramoso et scandente. Foliorum vernatio convolutiva; lamina a vagina nunquam secedit. Inflorescentia in caulibus sympodium componentibus terminalis.

Conspectus subtribuum.

I. Anthera rostellum multo superat, apice rotundata vel retusa; pollinia rostelli glandulae non affiguntur.
   A. Labellum patens vel incurvo-ascendens . . . I. **Chloraeeae.**
   B. Labellum columnae parallelum vel eam amplectens.
      1. Anthera pendula vel incumbens; semina nec crustacea nec alata . . . . . II. **Pogonieae.**
      2. Anthera incumbens vel fere erecta; semina crustacea vel late alata . . . . . III. **Vanilleae.**

II. Anthera erecta vel incumbens, aeque fere longa ac rostellum, rarius longe rostrata et rostellum superat; pollinia rostelli glandulae affiguntur.

A. Folia mollia, non plicato-nervosa.
1. Labellum anticum, saepe pendulum.
a. Pollinia pulverea vel fere cereacea nec sectilia.
IV. **Spirantheae.**
b. Pollinia sectilia . . . . . V. **Physureae.**
2. Labellum posticum; pollinia pulvereo-granulosa nec sectilia.
VI. **Cranichideae.**
B. Folia dura, plicato-nervosa . . . . . VII. **Tropidieae.**

Conspectus generum.

Subtr. I. **Chloraceae** . . . . . III. *Chloraea* Lindl.
Subtr. II. **Pogonieae** . . . . . IV. *Pogonia* Juss.
Subtr. III. **Vanilleae.**
A. Caulis erectus; ovarium urceolo calyciformi dentato coronatum; semina compressa, late alata . V. *Epistephium* Kunth.
B. Caulis alte scandens; ovarium apice non calyculatum; semina globosa, non alata . . . . . VI. *Vanilla* Sw.
Subtr. IV. **Spirantheae.**
A. Sepalum posticum cum petalis galeatum et connatum; sepala lateralia basi in appendicem calcariformem longe linearem connata.
VII. *Pelexia* Lindl.
B. Sepalum posticum cum petalis galeatum sed non connatum; sepala lateralia libera.
1. Sepala lateralia basi in mentum distinctum prominentia.
VIII. *Stenorrhynchus* L. C. Rich.
2. Sepala lateralia mentum distinctum non formantia.
IX. *Spiranthes* L. C. Rich.
Subtr. V. **Physureae.**
A. Labellum basi in calcar inter sepala lateralia prominens productum.
X. *Physurus* L. C. Rich.
B. Labellum concavum ventricosum vel subsaccatum, sacco dum adsit intra sepala incluso . . XI. *Goodyera* R. Br.
Subtr. VI. **Cranichideae.**
A. Sepala lateralia basi valde obliqua in mentum calcariforme coalita.
1. Scapus tenuissimus, aphyllus; labellum latum, saccatum, indivisum . . . . . XII. *Wullschlaegelia* Rchb.f.
2. Caulis elatus, foliatus; labellum longissime lineare, trilobatum.
XIII. *Pseudocentrum* Lindl.
B. Sepala lateralia in mentum non producta.
1. Labellum liberum, ad basin columnae insertum.

a) Sepala libera, basi in tubum non connata; labellum sessile vel subsessile; columna brevis vel brevissima.
XIV. *Cranichis* Sw.

b) Sepala basi in tubum tenuem connata; labellum unguiculatum: columna elongata XV. *Stenoptera* Presl.

2. Labelli unguis cyatho sepalino adnatus, lamina subcarnosa valde concava cucullata vel fere clausa; petala basi columnae connata . . . . . XVI. *Prescottia* Lindl.

3. Labelli unguis basi columnae adnatus; petala ab apice columnae patentia . . . . . XVII. *Ponthieva* R. Br.

Subtr. VII. **Tropidieae.**

A. Caulis foliatus; folia sessilia vel breviter petiolata; labellum liberum; anthera erecta . . XVIII. *Corymbis* Thou.

B. Scapus aphyllus; folia longissime petiolata; labellum basi columnae adnatum; anthera incumbens XIX. *Rolfea* Zahlbr.

Subtribus I. **Chloraeeae** Pfitz.

Pfitz. Natürl. Anord. Orch. (1887) p. 98 et in Engl. und Prantl Natürl. Pflanzenfam. II. 6 p. 104.

Labellum petalis difforme, patens vel incurvo-ascendens neque hypochilio instructum neque calcaratum anticum; sepala et petala libera; columna longiuscula. Anthera erecta, rostellum brevissimum superat, apice rotundata vel retusa; pollinia rostelli glandulae non affiguntur. Semina nec crustacea nec alata. Caulis plurifoliatus.

III. **Chloraea** Lindl.

Lindl. in Quart. Journ. Roy. Instit. I (1827) p. 47, Gen. and Sp. Orch. p. 399; Benth. et Hook. Gen. III p. 618; Pfitz. in Engl. und Prantl Natürl. Pflanzenfam. II. 6 p. 105; Krzl. Orch. II p. 42.

Sepala libera, nunc subaequalia, nunc lateralia a postico valde difformia. Petala saepius angusta, sub sepalo postico arcuato-conniventia vel patentia. Labellum breviter unguiculatum, integrum tripartitum vel fimbriatum, disco multilamellato vel calloso-glandulifero. Columna longiuscula; stigma sub rostello brevi latum, concavum; clinandrium parum elevatum vel plus minusve membranaceo-dilatatum. Anthera in margine clinandrii erecta, ovata vel oblonga, bilocularis, loculis contiguis septo longitudinali imperfecte bilocellatis; pollinia in loculis saepius bipartita, pulvereo-granulosa, oblonga, anthera dehiscente libera vel rostello basi vel dorso affixa. Capsula erecta, oblonga, erostris. — Herbae terrestres, pro maxima parte chilenses, rhizomate brevi non tuberoso, fibris carnosis fasciculatis. Caulis simplex, foliatus. Folia membranacea. Flores mediocres vel

majusculi, in spica terminali numerosi rarissime solitarii. Bracteae membranaceae scariosae vel coloratae.

15. **Chloraea Ulantha** Rolfe: caule multifoliato, 30 cm. alto; foliis lineari-oblongis, acuminatis, reflexis, glaucis, nitidis, striatis, basi vaginantibus, apice fuscis, superioribus in bracteas decrescentibus; spica saepius triflora: bracteis lanceolatis, acuminatis; sepalis semipetaloideis, dorsali plano, arcuato, oblongo, obtuso, margine integerrimo, laevi, 5 cm. longo, lateralibus patentibus, late longeque unguiculatis, superne dilatatis, margine crispis, appendicibus papillosis sparse armatis, $7^1/_2$ cm. longis; petalis obovatis, margine undulato-crispis, sepalo dorsali suppositis et paulo brevioribus; labello sepalis lateralibus paulo breviore, patulo superne recurvo, cucullato, late oblongo, breviter unguiculato, margine crispo, superne verrucis conicis obsito, disco inferne usque ultra medium late 6-lamellato; columna elongata, lineari-oblonga, semicylindrica, incurva, basi paulo producta, utrinque dente aucta, stigmate subquadrato, rostello brevi bifido.

Chloraea Ulantha Rolfe in Kew Bull. (1893) p. 278; Krzl. Orch. II p. 55 cum ic.

Neottia? grandiflora Hook. in Bot. Mag. (1830) t. 2956 (non t. 2730).

Ulantha grandiflora Hook. in Bot. Mag. (1830) sub t. 2990; Lindl. Gen. and Sp. Orch. p. 498; Griseb. Flor. p. 643.

Flores virescentes, segmentis margine apiceque albis.

Hab. in St. Vincent: Guilding. — Species mihi non visa.

Subtribus II. **Pogonieae** Pfitz.

Pfitz. Natürl. Anord. Orch. (1887) p. 97 et in Engl. und Prantl Natürl. Pflanzenfam. II. 6 p. 105.

Labellum petalis difforme, columnae elongatae parallelum vel eam amplectens; sepala et petala libera. Anthera incumbens vel pendula, rostellum multo superat, apice rotundata vel retusa; pollinia rostelli glandulae non affiguntur. Semina nec crustacea nec alata. Folia serotina, scapo florente aphyllo, aut in scapo saepissime disticha.

IV. **Pogonia** Juss.

Juss. Gen. (1789) p. 65; Benth. et Hook. Gen. III p. 615; Pfitz. in Engl. und Prantl Natürl. Pflanzenfam. II. 6 p. 106; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 111.

Sepala subaequalia, libera, erecta vel rarius patentia. Petala sepalis similia vel saepe latiora vel breviora, erecta vel cum labello declinata. Labellum erectum columnae parallelum, liberum, ecalcaratum, nunc sessile lobis lateralibus columnam anguste amplectentibus, nunc in unguem contractum, concavum, lamina patente triloba

vel indivisa, facie saepius lineis 2 vel 4 instructa. Columna elongata, semiteres, apice leviter clavata, exalata vel marginata, rostello brevi; stigma sub rostello oblongum vel latum; clinandrium elevatum, integrum vel denticulatum. Anthera in margine clinandrii substipitata, plus minusve incumbens, obtuse conica vel semiglobosa, bilocularis, loculis saepe septo imperfecto semibilocellatis; pollinia in loculis solitaria vel in 2 divisa, tenuiter granulosa, ecaudata vel demum in rostello sessilia. Capsula oblonga vel ovoidea, erecta vel interdum pendula. — Herbae terrestres, in utroque orbe late dispersae, rhizomate varie tuberoso. Folia nunc in caule florente coaetanea solitaria vel pauca, nunc serotina e gemma solitaria, petiolo basi vagina stipato, lamina lata, scapo florente in eodem tubere e gemma distincta aphyllo paucisquamato. Flores mediocres vel majusculi, solitarii vel in racemo secundi, nutantes vel rarius erecti. 200 sp.

Conspectus specierum.

Sect. I. **Cleistes.** — Caulis erectus. Folia sessilia basi amplexicaulia, interdum ad bracteas reducta. Clinandrium dentatum.

A. Folia bene evoluta, magna vel majuscula, saepius plus minusve patula.
1. Labellum sepalis multo brevius, distincte trilobatum, apice emarginatum. 16. *P. grandiflora* Rchb.f.
2. Labellum sepalis aequilongum, integerrimum, apice acutum. 17. *P. rosea* Rchb.f.

B. Folia parva, ad vaginas paucas erectas reducta, interdum fere nulla.
1. Caulis gracillimus; folia superiora acuminata; racemus 1—2-florus; labellum inferne bicristatum . . . . 18. *P. tenuis* Rchb.f.
2. Caulis robustus vel robustiusculus; folia superiora obtusa vel apiculata; racemus pluriflorus; labellum inferne tricristatum.
a. Folia superiora distincta, patula, ovata, apiculata; petala sepalis paulo breviora; labellum apice acutum 19. *P. cubensis* Rchb.f.
b. Folia squamiformia, vaginantia, adpressa, obtusa; petala sepalis dimidio breviora; labellum apice rotundatum. 20. *P. gentianoides* Spreng.
3. Caulis gracillimus, aphyllus, 1-florus; labellum tenuiter 3-costatum. 21. *P. miserrima* Cogn.

Sect. II. **Psilochilus.** — Caulis inferne repens et radicans. Folia basi abrupte in petiolum distinctum vaginantem contracta. Clinandrium integrum.

A. Folia parva, tenuiter membranacea; flores axillares, solitarii; labelli lobus terminalis caeteris brevior . . . . . 22. *P. surinamensis* Lindl.

B. Folia majuscula, carnosula; flores terminales, racemosi, bracteati; labelli lobus terminalis caeteris longior . . . . 23. *P. macrophylla* Lindl.

Sect. I. **Cleistes** Benth. *in Journ. Linn. Soc. Lond. Bot. XVIII (1881) p. 348. — Genus Cleistes L. C. Rich.*

16. **Pogonia grandiflora** (Aubl.) Rchb.f. caule robustiusculo, late fistuloso, 8—10 dm. alto, inferne longe denudato, superne distanter

4—6-foliato: foliis erectis vel erecto-patulis, membranaceis, oblongo-lanceolatis, acutis vel breviter acuminatis, basi paulo dilatatis subamplexicaulibus et breviter decurrentibus, tenuiter multinerviis, 12—16 cm. longis, 2—3 cm. latis; floribus axillaribus, solitariis, luteis; sepalis erectis, subaequilongis, ligulato-lanceolatis, acuminatis, $5^1/_2$—6 cm. longis, 6—7 mm. latis; petalis paulo brevioribus, rhombeo-ligulatis, acuminatis; labello sepalis multo breviore, oblongo-ligulato, distincte trilobato, lobis lateralibus semioblongis obtusatis, lobo mediano transverse ovato emarginato crispo-lobulato; columna 3 cm. longa.

Pogonia grandiflora Rchb.f. Xen. Orch. II (1865) p. 91; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III.4 p. 118.

Limodorum grandiflorum Aubl. Guian. II (1775) p. 818 t. 321.

Cymbidium grandiflorum Sw. in Schrad. Diar. (1799) p. 221.

Cleistes lutea Lindl. Gen. and Sp. Orch. (1840) p. 409; Griseb. Flor. p. 636.

Hab. in Trinidad, in Savannah ad Omara, fl. VII: Purdie, Crueger. — Guiana gallica.

17. **Pogonia rosea** (Lindl.) Rchb.f. caule robusto, late fistuloso, glauco-viridi, basi ima minute pilosulo, 5—15 dm. alto, inferne squamis paucis parvis vaginantibus valde remotis vestito, superne 3—6-foliato; foliis erectis, satis coriaceis, oblongo-lanceolatis, acutis, basi non vel vix dilatatis subamplexicaulibus et breviter decurrentibus, tenuiter multinerviis, 6—11 cm. longis, 1—3 cm. latis; floribus axillaribus, solitariis, roseis vel roseo-purpureis; sepalis erecto-patulis, subaequilongis, lineari-lanceolatis, acuminatis, 7 cm. longis, 8—9 mm. latis; petalis sepalis aequilongis, lanceolato-ligulatis, acutissimis; labello sepalis aequilongo, oblongo-ligulato, acuto, integerrimo, basi minute bicalloso, lamellis 5—7 contiguis serrulatis a basi apicem usque; columna superne valde incrassata, $2^1/_2$ cm. longa.

Pogonia rosea Rchb.f.! Xen. Orch. II (1865) p. 89; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III.4 p. 128.

Cleistes rosea Lindl.! Gen. and Sp. Orch. (1840) p. 410, Orch. Linden. p. 25; Griseb. Flor. p. 636.

Hab. in Trinidad ad Aripo et Omara: Purdie, Crueger. — Guiana anglica, Venezuela, Columbia, Panama, Peruvia.

18. **Pogonia tenuis** Rchb.f. caule gracillimo, fistuloso, basi dense velutino, $1^1/_2$—2 dm. longo, sparse 2—5-foliato; foliis erectis, lineari-ligulatis, inferioribus obtusis superioribus breviter acuminatis, basi amplexicaulibus non vel vix decurrentibus, obscure nervulosis, rigidis, 6—20 mm. longis, 1—3 mm. latis; floribus erectis, axillaribus terminalibusque, solitariis vel geminatis, breviuscule pedicellatis; sepalis

erectis, albis, subaequilongis, lineari-lanceolatis, longiuscule acuminatis, 15—17 mm. longis; petalis paulo brevioribus, oblongo-ligulatis, obtusiusculis; labello petalis aequilongo, purpureo, ambitu oblongo-ligulato, basi cuneato, distincte trilobato, toto margine sinuato-repandulo, lobis lateralibus semiovatis obtusangulis, lobo intermedio producto late ligulato lobulato retuso, carinis geminis in parte inferiori, nervis mediis et nervulis lateralibus divaricatis carunculigeris; columna inferne gracillima, 7—8 mm. longa.

Pogonia tenuis Rchb.f.! in Griseb. Flor. (1864) p. 637 et Xen. Orch. II (1865) p. 91; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 130.

Hab. in Trinidad ad Aripo: Purdie, Crueger. — Venezuela (ex Griseb.), Brasilia sept. (Spruce n. 3624).

19. **Pogonia cubensis** Rchb.f. caule robusto, fistuloso, basi leviter velutino, 8—25 cm. longo, inferne remote paucivaginato, apice 2—3-foliato: vaginis breviusculis, cucullatis, obtusatis, arcte adpressis; foliis patulis, membranaceis, ovatis, abrupte apiculatis, basi semiamplexicaulibus non decurrentibus, subtiliter 5—7-nervulosis, 9—12 mm. longis, 6—7 mm. latis; racemis terminalibus, brevibus, laxe plurifloris; floribus erectis, breviuscule pedicellatis; sepalis erectis, subaequilongis, lineari-ligulatis, acutis, 8—10 mm. longis; petalis paulo brevioribus, lineari-lanceolatis, acutiusculis; labello petalis aequilongo, distincte unguiculato, basi tricarinato, ad medium distincte trilobato, lobis lateralibus acutangulis, lobo terminali ovato, acuto, nervo mediano cristuligero; columna gracili; anthera apiculata.

Pogonia cubensis (sphalmate rubensis) Rchb.f.! in Nederl. Kruidk. Arch. IV (1859) p. 322; Griseb. Cat. p. 267; Sauv. Fl. Cub. p. 231.

Hab. in Cuba in agris Coffeae, locis argillosis: Poeppig, sine loco: Wright.

20. **Pogonia gentianoides** (Sw.) Spreng. caule robustiusculo, glabro, purpurascente, 1—2½ dm. longo, subaphyllo; foliis ad vaginas paucas squamiformes breves adpressas obtusasque reductis; racemis terminalibus, brevibus, densiuscule 6—12-floris; floribus erectis, longepedicellatis, pallide purpureis; sepalis erectis, subaequilongis, lineari-lanceolatis, acutiusculis, 6—7 mm. longis; petalis dimidio brevioribus, ligulatis, acutis; labello petalis aequilongo, erecto, columnam semiamplectente, basi angusto, tenuiter tricristato, distincte trilobato, lobis lateralibus parvis, ovatis, integerrimis, elevatis, lobo terminali majore, subrotundato, margine plicato subtiliter serrulato.

Pogonia gentianoides Spreng. Syst. Veg. III (1826) p. 706; Lindl. Gen. and Sp. Orch. (1840) p. 413; Griseb. Flor. p. 637.

Limodorum gentianoides Sw.! Prodr. (1788) p. 119.

Arethusa gentianoides Sw.! Flor. III (1806) p. 1436 et Icon. ined. tab. 18!

Hab. in fruticetis umbrosis prope Morant Bay Jamaicae australis: Swartz.

21. **Pogonia miserrima** Cogn. (n. sp.) nana, glaberrima; caule brevissimo, gracili, ascendente, aphyllo, vaginis paucis brevibus tenuiter membranaceis obtusisque vestito; floribus parvis, terminalibus, solitariis, subsessilibus, erectis, arcuatis, segmentis tenuiter membranaceis, fere usque ad apicem conniventibus; sepalis tenuiter 5-nervulosis, inferne longe attenuatis, dorsali lineari, obtusiusculo, lateralibus paulo brevioribus et latioribus, acutiusculis, falcatis; petalis pellucidis, anguste lineari-lanceolatis, acutiusculis, sepalo dorsali aequilongis; labello sepalis satis breviore, ambitu obovato-oblongo, inferne longe cuneato, superne profundiuscule trilobato, lobis lateralibus ovatis, integerrimis, apice rotundatis, lobo terminali satis producto, ovato-oblongo, acutiusculo, valde lobulato crispo, sinubus inter lobos angustis obtusisque, disco tenuiter tricostato, costis superne subtiliter papillosis; columna elongata, gracillima.

Tuberidium subsessile vel longiuscule stipitatum, ovoideum vel subglobosum, glabrum, 7—12 mm. longum. Caulis simplex leviter flexuosus, teres, laevis, 2—4 cm. longus; vaginae 3—4, subadpressae, 3—5 mm. longae, superior paulo longior abrupte acuta. Sepala satis concava, dorsale 12 mm. longum, $1^1/_2$ mm. latum, lateralia 11 mm. longa, 2 mm. lata. Petala subtiliter trinervulosa, 12 mm. longa, 2 mm. lata. Labellum satis concavum vel conduplicatum, 9 mm. longum, 4 mm. latum, lobis lateralibus hyalinis. Columna recta, superne paulo incrassata, 8—$8^1/_2$ mm. longa.

Hab. in Cuba prov. Santa Clara inter La Magdalena et Cayamas, m. Apr. flor.: Baker in Herb. Estac. Centr. Agron. n. 4943.

Sect. II. **Psilochilus** Cogn. *in Mart. Flor. Bras. III. 4 (1893) p. 132. — Genus Psilochilus Barb. Rodr.*

22. **Pogonia surinamensis** Lindl. caule tenui, simplici, fistuloso, basi horizontali vel obliquo, paucifoliato, $^1/_2$—$2^1/_2$ dm. longo; foliis patulis, tenuiter membranaceis, breviter petiolatis, ovatis, acutis vel breviter acuminatis, basi rotundatis vel subcordatis, distincte 5-nerviis, 15—25 mm. longis, 10—17 mm. latis; floribus axillaribus, solitariis, erectis, roseis, longiuscule pedicellatis; sepalis subaequilongis, erecto-patulis, lineari-ligulatis, acutis, 11—12 mm. longis; petalis paulo brevioribus, lineari-subspathulatis, acutiusculis; labello petalis aequilongo, obovato, subtiliter tricarinato, basi cuneato, apice distincte trilobato, lobis lateralibus triangularibus, acutis, antice porrectis, lobo intermedio abbreviato, late ovato-triangulo, apice obtuso vel retuso, margine crispulo; columna 7 mm. longa.

Diptera

Phaseolus macrophyllus

Pogonia surinamensis Lindl.! in Hook. Lond. Journ. of Bot. II (1843) p. 674; Rchb. f. in Nederl. Kruidk. Arch. IV p. 321; Griseb. Flor. p. 637; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 132; Urb. Fl. Port. p. 163.

Hab. in Portorico prope Bayamon in cacumine montis Helechol: Stahl n. 565; Guadeloupe locis humidis prope Camp Jacob: Duss n. 3982; Trinidad ad Maraval in collibus humidis: Purdie, Crueger, Broadway n. 1663. Fl. VII. — Guiana.

23. **Pogonia macrophylla** Lindl. caule robustiusculo, basi saepius bifurcato, carnoso, inferne plus minusve repente, paucifoliato, 2—3 dm. longo; foliis patulis vel erecto-patulis, carnosulis, longiuscule petiolatis, ovatis, acutis vel obtusiusculis, basi rotundatis et saepius leviter cordatis, tenuiter 5—7-nerviis, 5—7 cm. longis, 3—3½ cm. latis; floribus erectis, breviter pedicellatis, in racemo terminali brevi pauci — plurifloro bracteato dispositis; bracteis patulis, rigidiusculis, sessilibus, amplexicaulibus, late ovatis, obtusis, basi subcordatis; sepalis aequilongis, erectis, lineari-oblongis, obtusiusculis, 15 mm. longis; petalis paulo brevioribus, lineari-ligulatis, acutis vel obtusiusculis; labello petalis aequilongo, anguste obovato, basi longiuscule unguiculato, distincte trilobato, lobis lateralibus brevioribus, erectis, oblongis, obtusis, lobo intermedio leviter recurvo, subrotundato-rhombeo, apice obtuso, margine crispulo, disco plano nudo; columna 12 mm. longa.

Pogonia macrophylla Lindl. in Ann. and Mag. Nat. Hist. ser. 3. I (1858) p. 335; Urb. Fl. Portor. p. 163; Fawc. et Rendle Orch. of Jam. ined. t. 1 f. 11.

Pogonia physurifolia Rchb.f.! in Nederl. Kruidk. Arch. IV (1859) p. 324; Griseb. Flor. p. 637, Cat. p. 267; Sauv. Fl. Cub. p. 231; Cogn. in Mart. Flor. Bras. III. 4 p. 134.

Flores albo-virides vel viridi-flavescentes, labello fusco. Fl. III—VIII, XII; fr. I, III—V.

Hab. in Cuba orientali et Monte de la Clarita alt 800 m.: Wright n. 615, Eggers n. 5045; Jamaica in sylvis umbrosis humidisque ad pedem mont. Vinegar et prope Mabess River alt. 1150—1300 m.: Purdie, W. Harris in Bot. Dep. Herb. n. 6462, 7840, 8113, 10097; Haiti: Picarda sine n.; Portorico in sylvis primaevis prope Bayamon alt. 500 m., prope Adjuntas ad La Lucia in monte Cienega et in monte Galsa, prope Maricao, prope Utuado ad Roncador, prope Manatí: Sintenis n. 4179, 4246, 4479[c], 6493, 6902, 6906, 6912, Stahl n. 565[b]; Guadeloupe in sylvis umbrosis humidisque secus flum. Roche et Noire, in paludosis secus lacum Zombi prope Caputerre alt. 600—1000 m.: Duss n. 3344, 3483, 3987; Dominica: Imray; St. Lucia in sylvis: Duss; St. Vincent: H. H. Smith n. 1924, 1951; Grenada in

sylvis paludosis montosis ad Azima: Broadway n. 1463; Trinidad: Sieber n. 381. — Guatemala (J. D. Smith n. 789), Venezuela (ex Griseb.), Guiana anglica.

Subtribus III. **Vanilleae** Pfitz.

Pfitz. Natürl. Anord. Orch. (1887) p. 98, in Engl. und Prantl, Natürl. Pflanzenfam. II. 7 p. 107.

Sepala et petala libera. Labellum petalis difforme, columnam longiusculam amplectens vel ei adnatum. Anthera incumbens vel fere erecta; pollinia laxe granulosa, demum saepe rostello insidentia sed glandulam non auferentia. Semina crustacea vel late alata. — Radices omnium fibrosae. Caulis elatus, saepe ramosus, erectus vel supra arbores altissime scandens, radices adventitias interdum emittens, plurifoliatus vel interdum squamatus.

V. **Epistephium** Kunth.

Kunth Syn. Pl. Aequin. I (1822) p. 340; Griseb. Flor. p. 637; Benth. et Hook. Gen. III p. 591; Pfitz. in Engl. und Prantl, Natürl. Pflanzenfam. II. 6 p. 108; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 135.

Perianthium ad apicem ovarii urceolo calyciformi dentato cinctum. Sepala libera, erecta, subaequalia. Petala sepalis subsimilia nisi latiora magisque colorata. Labelli unguis columnae adnatus; lamina subpatens, obovata, indivisa, basi columnam amplectens. Columna elongata, semiteres, superne breviter dilatata; stigma sub rostello brevi latum; clinandrium membranaceum, late trilobatum. Anthera lobo postico clinandrii affixa, incumbens vel subpendula, loculis discretis; pollinia in quoque loculo 2, laxe pulvereo-granulosa. Capsula oblonga vel elongata, rigida. Semina compressa, alis latis pellucidis cincta. — Herbae terrestres, saepius elatae, basi saepius radicantes, glaberrimae, plerumque Americae australis tropicae incolae. Folia rigide coriacea, nervosa, ovata vel lanceolata, saepius sessilia. Flores magni, saepissime plures in racemo terminali. Bracteae breves, latae.

24. **Epistephium parviflorum** Lindl. caule satis gracili, stricto, 6—15 dm. alto; foliis erectis, valde coriaceis, oblongo-lanceolatis, acutis vel breviter acuminatis, basi in petiolum 4—7 mm. longum angustatis, utrinque nitidulis, 7-plinerviis nervis valde reticulato-ramosis, 7—11 cm. longis, 2—$2^1/_2$ cm. latis, superioribus angustioribus; racemo 2—3 dm. longo, laxiuscule 15—20-floro; bracteis squamiformibus, coriaceis, triangulari-ovatis, 3—4 mm. longis; ovario $2^1/_2$ cm. longo; sepalis oblongo-subspathulatis, obtusis, $1^1/_2$ cm. longis; petalis sepalis aequilongis, oblongo-lanceolatis, obtusiusculis; labello sepalis subaequilongo, brevissime unguiculato, ambitu orbiculari-quadrangulo, apice late emarginato et minute apiculato, margine crispulo, disco ad

medium crasse cristato, crista inferne longe retrorsim ramentacea, superne dense longeque retrorsim barbata; columna 1 cm. longa.

Epistephium parviflorum Lindl.! Gen. and Sp. Orch. (1840) p. 433; Griseb. Flor. p. 637; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 143 t. 31 f. 2.

Epistephium Cruegeri Rchb.f.! ex Griseb. Flor. (1864) p. 637.

Flores albi vel rosei. Fl. I, IV; fr. IV.

Hab. in Trinidad ad Aripo Savannah: Crueger, Purdie, Fendler n. 754, Warming, J. Hart in Herb. Bot. Gard. n. 5688, B. Othmer, Broadway n. 2324. — Guiana anglica.

VI. **Vanilla** Juss.

Juss. Gen. (1789) p. 66; Sw. Flor. III p. 1513 et 1997; Lindl. Gen. and Sp. Orch. p. 424; Griseb. Flor. p. 638; Benth. et Hook. Gen. III p. 590; Pfitz. in Engl. und Prantl Natürl. Pflanzenfam. II. 6 p. 108; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 144; Rolfe in Journ. Linn. Soc. Lond. XXXII p. 439; Busse Stud. Vanill. (1898).

Sepala libera, subaequalia, patentia, saepius oblonga. Petala sepalis subsimilia. Labelli unguis columnae adnatus; limbus latus, concavus, basi columnam involvens, obscure vel rarius distincte trilobatus. Columna elongata, aptera, apoda, subrecta, semiteres; stigma sub rostello brevi transversum; clinandrium breve vel oblique elevatum. Anthera margini clinandrii affixa, incumbens, convexa semiglobosa vel obtuse conica, loculis discretis; pollinia pulvereo-granulosa, libera vel demum in rostello sessilia. Capsula saepius elongata, unilocularis, vix tardius dehiscens, loculicide trivalvis. Semina globosa, testa arcte adnata, crustacea, fragili. — Herbae validae, alte scandentes, per regiones tropicas utriusque orbis late dispersae. Caules ramosi, teretes vel interdum angulati, foliosi vel rarius aphylli, radices emittentes. Folia coriacea vel carnosa, nervosa, caule articulata, sessilia vel breviter petiolata. Spicae axillares, saepius breves, multiflorae vel pauciflorae, rarissime ad florem unicum reductae. Flores magni, carnosi. Bracteae ovatae. Fructus interdum aromaticus.

Conspectus specierum.

I. Caulis foliatus, foliis bene evolutis.
  A. Discus labelli inappendiculatus.
    1. Folia in sicco membranacea, magna; labellum trilobatum, basi columnae breviter adnatum . . . 25. *V. inodora* Schiede.
    2. Folia coriacea, satis parva; labellum indivisum, usque ad medium columnae adnatum . . . . . 26. *V. Wrightii* Rchb.f.
  B. Discus labelli appendiculatus.
    1. Folia satis parva (5—6 cm. longa); sepala ad summum 38 mm. longa; labellum columnae fere omnino adnatum. 27. *V. Hartii* Rolfe.

2. Folia magna (ultra 8 cm. longa); sepala ultra 50 mm. longa; labellum circiter usque ad medium columnae adnatum.
   a. Folia plana, basi subrotundata; sepala lineari-oblonga, 5—7 cm. longa; labellum sepalis brevius.
      1′. Bracteae anguste triangulares, acutae; labellum apice retusum, nervis crenulato-verrucosis; capsula elongata. 28. *V. planifolia* Andr.
      2′. Bracteae triangulari-ovatae, obtusiusculae; labellum apice subtruncatum, nervis non verrucosis; capsula breviuscula. 29. *V. phaeantha* Rchb.f.
   b. Folia leviter plicata, basi subcordata; sepala oblongo-lanceolata, 8—8$^1/_2$ cm. longa; labellum sepalis longius. 30. *V. Pompona* Schiede.

II. Caulis aphyllus vel foliis ad bracteas abortivas reductis.
   A. Labellum indivisum. Folia ad squamas reducta.
      1. Sepala petalaque obtusa; labellum marginibus columnae breviter adnatum, apice emarginatum, disco cristato.
         a. Folia abortiva oblongo-lanceolata; labelli discus glaber, laevis. 31. *V. claviculata* Sw.
         b. Folia abortiva lanceolato-linearia; labelli discus barbellatus. 32. *V. barbellata* Rchb.f.
      2. Sepala petalaque acuta; labellum marginibus columnae longe adnatum, apice acutum, disco nudo . 33. *V. Eggersii* Rolfe.
   B. Labellum trilobatum. Folia nulla.
      1. Sepala petalaque acuta. . . . . 34. *V. Poitaei* Rchb.f.
      2. Sepala petalaque obtusa . . . . 35. *V. articulata* Northrop.

25. **Vanilla inodora** Schiede: caule crassiusculo, elongato, teretiusculo, paulo flexuoso; foliis subsessilibus, in sicco membranaceis mollibusque, planis, ovato-ellipticis vel ovato-lanceolatis, longiuscule acuminatis, basi subrotundatis, apice leviter obliquis, 12—20 cm. longis, 4—8 cm. latis; racemis axillaribus vel subterminalibus, saepius 3—5-floris, 3—6 cm. longis; bracteis subdistichis, ovatis vel ovato-lanceolatis, acutis, subfoliaceis, 1$^1/_2$—3 cm. longis; sepalis petalisque anguste lanceolatis, obtusiuscule acuminatis, superne revolutis, 5—6$^1/_2$ cm. longis; labello sepalis satis breviore, basi columnae breviter adnato, limbo latissimo, leviter trilobato, lobis lateralibus obtusis, lobo intermedio late ovato-oblongo subacuto, disco tricostato inappendiculato; columna glabra, 2$^1/_2$ cm. longa; capsulis gracile cylindraceis, inodoris, 12—25 cm. longis.

Vanilla inodora Schiede! in Linnaea IV (1829) p. 474 et VI p. 59; Rolfe in Journ. Linn. Soc. Lond. XXXII p. 449.

Epidendrum Vanilla (part.) L. Spec. ed. I (1753) p. 950; Sw. Obs. Bot. p. 324.

Vanilla aromatica (part.) Sw. in Act. Ups. VI (1799) p. 66, Flor. III (1806) p. 1518; A. Rich. in Sagra, Fl. Cub. Faner. XI p. 250;

Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 149; Busse Vanill. p. 23; Urb. Fl. Portor. p. 164.

Vanilla anaromatica Griseb.! Flor. (1864) p. 638, Cat. p. 267; Sauv. Fl. Cub. p. 231; Duss Fl. Antill. Franç. p. 601.

Vanilla flore viridi et albo, etc. Plum. Nov. Pl. Amer. (1703) p. 25 t. 28, Pl. Amer. ed. Burm. p. 183 t. 188.

Epidendrum scandens, etc. P. Brown. Jam. (1756) p. 326.

Lombricero, Vanille sauvage *incol.*

Flores virescentes, labello albo, crista flavo-aurantiaca. Fl. V, XII; fr. I, V, IX, X.

Hab. in Cuba ad La Prenda alt. 800 m.: Eggers n. 5249, loco non indicato: Wright n. 3353; Jamaica prope Troy alt. 650—850 m.: W. Harris in Herb. Bot. Dep. n. 8555 et 8829, locis non indicatis: Purdie, Morris; Sto. Domingo prope Arroyo de la Muz alt. 600 m.: Eggers n. 2086; Portorico in sylvis primaevis ad Sierra de Luquillo, Sierra de Naguabo ad Los Ranchones, Sierra de Yabucoa in montibus Cerro-Gordo et Piedra-Azul: Eggers edit. Toepff. n. 1076, hb. pr. n. 1322, Sintenis n. 1739, 2486, 5469, 5530; Guadeloupe inter Gombeyre et Camp Jacob, ad Ravine Charneau prope Houelmont: Duchassaing, Duss n. 3336, 3948; Dominica: Imray, G. A. Ramage, De Ponthieu; Martinique ad Ajoupa-Bouillon, Fontaine-Absalon, Case-Pilote, Fontaine-Didier alt. 400—640 m.: Duss n. 2081, 4484; Grenada in collibus prope montem Felix alt. 450 m. ad arbores scandens: Eggers n. 6059; Trinidad. Crueger, Purdie. — Mexico, Guiana.

26. **Vanilla Wrightii** Rchb.f. caule gracili, longiusculo, striato-angulari, flexuoso, internodiis elongatis; foliis breviter petiolatis, coriaceis, ovato-lanceolatis vel anguste ovatis, breviter acuminatis, basi rotundatis vel interdum subcordatis, 4—9 cm. longis, 2—4 cm. latis; racemis axillaribus, paucifloris, rhachi compressiuscula, 2—5 cm. longa; bracteis coriaceis, triangulari-ovatis, obtusis, conduplicato-concavis, distichis, 3—6 mm. longis; sepalis petalisque lanceolato-ligulatis, obtusiusculis, 5 cm. longis; labello sepalis aequilongo, usque ad medium columnae adnato, limbo indiviso oblongo acutiusculo, disco inappendiculato laevi; columna gracili, glabra, 3—$3^1/_2$ cm. longa; capsula anguste lineari, 10—15 cm. longa.

Vanilla Wrightii Rchb.f.! in Flora XLVIII (1865) p. 273; Griseb. Cat. p. 267; Sauv. Fl. Cub. p. 232; Rolfe in Journ. Linn. Soc. Lond. XXXII p. 454.

Vanilla claviculata Lindl.! in Ann. and Mag. Nat. Hist. ser. 3. I (1858) p. 334 (non Sw.).

Vanilla Palmarum Griseb.! Cat. (1866) p. 267 (non Lindl.); Sauv. Fl. Cub. p. 232.

Vanilla lutea C. Wright! ex Griseb. Cat. (1866) p. 267.

Vanilla gratiosa Griseb.! Cat. (1866) p. 267.

? Vanilla Palmarum var. grandifolia Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 (1893) p. 154 (flores ignoti).

Flores extus subviridi-flavi, intus flavi vel rubescentes. Fl. IV, VII; fr. IV.

Hab. in Cuba occidentali, in orientali prope Monte Verde, ad Monte de la Prenda alt. 800 m.: Wright sine n., n. 274?, 672, Eggers n. 5248; Jamaica ad Langley alt. 700 m.: W. Harris in Herb. Bot. Dep. n. 7885; Haiti prope Gonaïves: W. Buch n. 665; Grenada: Broadway n. 1608; Trinidad: Fendler n. 1007. — Guiana anglica.

27. **Vanilla Hartii** Rolfe: caule subgracili, internodiis 8—11 cm. longis; foliis breviter petiolatis, crassiusculis, ovato-oblongis, acuminatis, 5—6 cm. longis, 18—20 mm. latis, petiolis 6 mm. longis; racemis brevibus, crassiusculis, paucifloris, 10—16 mm. longis; pedicellis 18—20 mm. longis; bracteis late ovatis, acutis, 3—4 mm. longis; sepalis oblongo-lanceolatis, subobtusis, 37—38 mm. longis; labello columnae fere omnino adnato, 31—32 mm. longo, tubo ad medium angustissimo, ad basin subinflato, limbo cuneato-dilatato subintegro obtuso crenulato, disci venis paulo incrassatis praesertim prope apicem, ibi tuberculis retrorsis paucis instructis; crista appendicibus foliaceis denticulatis retrorsis composita; columna gracili, 31—32 mm. longa.

Vanilla Hartii Rolfe in Kew Bull. (1899) p. 133.

Hab. in Trinidad ad Cabasterre Arima: Hart n. 6355. — Species mihi non visa.

28. **Vanilla planifolia** Andr. caule alte scandente, robusto, succulento, terete, flexuoso; foliis planis, crasse carnosulis, oblongo-lanceolatis, acuminatis, basi subrotundatis et in petiolum crassum 1—$2^1/_2$ cm. longum angustatis, 12—22 cm. longis, $3^1/_2$—6 cm. latis; pedunculo communi crasso, angulato, 8—20-floro, 4—7 cm. longo; bracteis crassis rigidisque, anguste triangularibus, acutis, $^1/_2$—$1^1/_2$ cm. longis; sepalis petalisque erecto-patulis, lineari-oblongis, obtusiusculis, 5—$6^1/_2$ cm. longis; labello sepalis satis breviore, convoluto, marginibus columnae longe adnatis, limbo parvo, obscure trilobato, apice retuso, margine crenulato revoluto, disci nervis crenulato-verrucosis, crista penicillata retrorsa; columna antice dense villosa, 3—4 cm. longa; capsulis elongato-linearibus, obscure trigonis, 12—22 cm. longis.

Vanilla planifolia Andr. Bot. Rep. VIII (1808) tab. 538; Griseb. Flor. p. 638; Hook. f. in Bot. Mag. t. 7167; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 145; Rolfe in Journ. Linn. Soc. Lond. XXXII p. 463; Duss, Fl. Antill. Franç. p. 601; Busse, Stud. Vanill. p. 13 t. 1 f. 1.

Epidendrum Vanilla (part.) L. Spec. ed. 1 (1753) p. 950.

Vanilla aromatica (part.) Sw. in Act. Ups. VI (1799) p. 66, Flor. III p. 1518.

Flores albo-virides flavo-virides vel flavescentes. Fl. XI.

In Antillis frequenter culta. Subspontanea in Jamaica: Swartz; Guadeloupe: Duss n. 3488; Martinique: Duss n. 2080. — Amer. trop.

29. **Vanilla phaeantha** Rchb.f. habitu *Vanillae planifoliae;* foliis crasse carnosulis, oblongis, acutis, basi subrotundatis et in petiolum brevem crassum angustatis, 8—18 cm. longis, 2—5 cm. latis; pedunculo communi crasso, angulato, plurifloro, 3—5 cm. longo; bracteis patentibus, crassis rigidisque, triangulari-ovatis, obtusiusculis, 6—12 mm. longis; sepalis petalisque erectis, lineari-oblongis, acutiusculis, 6—7 cm. longis; labello sepalis paulo breviore, convoluto, marginibus columnae longe adnatis, limbo obscure trilobato fere truncato, nervis non verrucosis; crista appendicibus foliaceis denticulatis retrorsis composita, labelli basi lineis 2 puberulis instructa; capsulis lineari-oblongis, cylindrico-subcompressis, 7—7$^1/_2$ cm. longis, 12 mm. latis.

Vanilla phaeantha Rchb.f.! in Flora XLVIII (1865) p. 274, in Ber. Deutsch. Bot. Ges. III p. 275; Rolfe in Kew Bull. 1895 p. 176, in Journ. Linn. Soc. Lond. XXXII p. 464.

Vanilla planifolia var. macrantha Griseb.! Cat. (1866) p. 267; Saur. Fl Cub. p. 231.

Flores virides, labello albo cristis viridi-luteis. Fl. VII.

Hab. in Bahamas in Great Bahama et Abaco (teste N. L. Britton); Cuba occidentali ad La Palma: Wright n. 3351; St. Vincent in sylvis virgineis inter mont. St. Andrews et Grand Bonhomme alt. 700 m.: H. H. et G. W. Smith n. 1336, loco non indicato: Guilding; Trinidad: Hart.

30. **Vanilla Pompona** Schiede: caule robusto, longissimo, ramoso, carnoso, tereti; foliis brevissime crasseque petiolatis, crassis coriaceisque, longitudine leviter plicatis, ovato-oblongis, acutis, basi subcordatis, 14—25 cm. longis, 5—11 cm. latis; pedunculo communi crasso, 6—8-floro, 2—5 cm. longo; bracteis distichis, patulis, ovato-cordatis, obtusiusculis, 10—18 mm. longis; sepalis petalisque patulis, oblongo-lanceolatis subspathulatis, obtusissimis, 8—8$^1/_2$ cm. longis; labello fere usque ad medium columnae adnato, 9—9$^1/_2$ cm. longo, convoluto, intus longitudinaliter appendiculato, inferne longe constricto, limbo parvo patulo obscure trilobato, lobis undulatis et irregulariter sinuato-dentatis, intermedio late rotundato apice emarginato et apiculato, disco basi lamellis brevibus transversis cuneatis dentatis retrorsum imbricatis cristato, sub apice glabro venis paulo elevatis; columna

antice pilosa, 6—7 cm. longa; capsulis lineari-oblongis, obtuse trigonis, basi apiceque subabrupte attenuatis, valde aromaticis, 10—15 cm. longis.

Vanilla Pompona Schiede! in Linnaea IV (1829) p. 573; Lindl. Gen. and Sp. Orch. p. 437; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 147; Rolfe in Kew Bull. 1895 p. 176, in Journ. Linn. Soc. Lond. XXXII p. 165; Busse. Stud. Vanill. p. 26 t. 1 f. 2. 4. 5. 6.

Vanilla lutescens Moq.-Tand. in Bull. Soc. Fr. III (1856) p. 354; Fl. des Serres XXI t. 2218.

Vanilla claviculata Duss! Fl. Antill. Franç. (1897) p. 601 (non Sw.).

Vanillon *incol.*

Flores flavescentes, labello intus intense flavo interdum albo. Fl. VI, VII.

Hab. in Trinidad: Bradford n. 5285, Hart. Frequenter culta in Guadeloupe: Duss n. 3487, et in Martinique: Duss n. 2080[b]. — Amer. trop. contin.

31. **Vanilla claviculata** (W. Wright) Sw. caule robusto, elongato, leviter ramoso, succulento, tereti, fere aphyllo, internodiis 5—10 cm. longis; foliis abortivis sessilibus, rigidis, oblongo-lanceolatis, obtusiusculе acuminatis, 1—3 cm. longis; pedunculo communi crasso, geniculato, plurifloro, 4—6 cm. longo; bracteis ovato-oblongis, obtusis, 4—6 mm. longis; sepalis petalisque oblongo-lanceolatis, obtusis, $3^1/_2$—4 cm. longis, petalis dorso carinatis; labello sepalis paulo breviore, convoluto, marginibus columnae breviter adnato, limbo integro emarginato undulato, disco laevi, crista appendicibus foliaceis apice denticulatis composita; columna obtuse trigona, glabra, $2^1/_2$ cm. longa; capsula lineari-oblonga, obscure trigona, basi attenuata, 12—15 cm. longa.

Vanilla claviculata Sw. in Nov. Act. Upsal. VI (1799) p. 66, in Schrad. Journ. II (1799) p. 209 t. 1 f. 1, Flor. III p. 1515; Lindl. Gen. and Sp. Orch. p. 434; Griseb. Flor. p. 638; Rolfe in Journ. Linn. Soc. Lond. XXXII p. 471; Busse Stud. Vanill. p. 25.

Epidendrum claviculatum W. Wright Med. Pl. Jam. in Lond. Medic. Journ. VIII (1787) p. 254; Sw. Prodr. (1788) p. 120.

Cervo affinis scandens etc. Sloan. Hist. Jam. II (1725) p. 160 t. 224 f. 3, 4.

Greenwith *incol.*

Flores albi, labello interdum purpureo. Fl. V, VI, VII.

Hab. in Jamaica locis montosis siccissimis et ad Constant Spring alt. 200 m.: Swartz, March n. 1280, W. Harris in Herb. Bot. Dep. n. 5827: Sto. Domingo in sylvis ad cavernam 'Cupey' juxta flumen Camú alt. 360 m.: Eggers n. 1958.

32. **Vanilla barbellata** Rchb.f. caule crasso, elongato, succulento, tereti, fere aphyllo, internodiis 5—10 cm. longis; foliis abortivis sessilibus, carnosis, lanceolato-linearibus, acutis, 2—5 cm. longis; pedunculo communi crassiusculo, flexuoso, paucifloro, 3—5 cm. longo; bracteis triangulari-ovatis, obtusis, 4—9 mm. longis; sepalis petalisque cuneato-ligulatis, obtusiusculis, $3^1/_2$—$4^1/_2$ cm. longis, petalis dorso tenuiter carinatis; labello sepalis paulo breviore, convoluto, marginibus columnae breviter adnato, limbo integro emarginato undulato, disco papulis acutis subfalcatis barbellato, crista appendicibus foliaceis denticulatis compositis et in nervo medio extensis ornata; columna glabra, $2^1/_2$ cm. longa; capsulis elongato-linearibus, 11—13 cm. longis.

Vanilla barbellata Rchb.f.! in Flora XLVIII (1865) p. 274; Rolfe in Journ. Linn. Soc. Lond. XXXII p. 472.

Vanilla clavicalata Griseb.! Cat. (1866) p. 267 (non Sw.); Sauv. Fl. Cub. p. 231.

Flores rufescenti-virentes, labello rubro-marginato et punctato. Fl. VI.

Hab. in Cuba orientali prope Monte Verde: Wright n. 3352.

33. **Vanilla Eggersii** Rolfe: caule crasso, succulento, teretiusculo, ramoso, fere aphyllo, usque 30 m. longo, internodiis 12—25 cm. longis; foliis abortivis sessilibus, carnosis, oblongo-lanceolatis, acuminatis, 6—8 cm. longis; pedunculo communi crasso, leviter flexuoso, terminali vel axillari, pluri—multifloro, 5—8 cm. longo; bracteis triangulari-ovatis vel oblongis, acutis, patentibus, $^1/_2$—$2^1/_2$ cm. longis; sepalis petalisque ligulato-lanceolatis, acutis, $5^1/_2$—6 cm. longis; labello sepalis subaequilongo, convoluto, marginibus columnae longe adnato, limbo indiviso late ovato acuto undulato, disco laevi; columna $2^1/_2$ cm. longa; capsulis cylindricis, 7—11 cm. longis.

Vanilla Eggersii Rolfe! in Journ. Linn. Soc. Lond. XXXII (1896) p. 472; Urb. Fl. Portor. p. 164.

Vanilla clavicalata Rchb.f.! in Ber. Deutsch. Bot. Ges. III (1885) p. 275 (non Sw.).

Vanilla aphylla Eggers! in Vidensk. Med. Nat. For. Kjoebenh. 1889 p. 21 (non Blume).

Lombricera *et* Vanilla *incol.*

Flores virescentes, labello albo vel lilacino. Fl. IV, V, VIII; fr. I, VII, VIII, X, XI, XII.

Hab. in Cuba ad Rio Seco alt. 200 m. in fruticetis: Eggers n. 4738; Haiti: Picarda n. 1223; Sto. Domingo ad Altamisa in Sierra de Montecristi alt. 420 m., in sylvis ad Jamao alt. 150 m., in saxis et inter arbores ad Llanos de Rafael alt. 200 m.: Eggers n. 1734[b], 1958[b], 1958[c]; Portorico in sylvis prope Bayamon, in Sierra de Luquillo, prope Cayey ad rivulum Morillos, prope Coamo in convalli

fluminis El Tendal, prope Peñuelas in monte Llano, prope Yauco, prope Maricao in monte Alegrillo, prope Guanica ad salinam versus: Eggers s. n., Garber n. 20, Sintenis n. 517, 2690, 3306, 3932, 4934, Stahl n. 585; St. Thomas ad Flaghill et Smith's Bay: Eggers.

34. **Vanilla Poitaei** Rchb.f. „sepalis petalisque ligulatis, acutis; labello cum columna connato, antice libero expanso, latissime dilatato trilobo, lobis lateralibus rotundatis antice crispis, lobo medio triangulo crispo, omnibus atroviolaceo marginatis et venis insilientibus atroviolaceo pictis, linea latiuscula pilorum lamellarumque retrorsarum in linea labelli media."

Vanilla Poitaei Rchb.f. in Linnaea XLI (1877) p. 66; Rolfe in Journ. Linn. Soc. Lond. XXXII p. 477.

Hab. in Haiti: Poiteau. — Species dubia.

35. **Vanilla articulata** Northrop: caule crasso, carnoso, subangulato, ramoso, ad nodos articulato, aphyllo, usque 30 m. longo, internodiis 20—30 cm. longis; pedunculo communi crasso, brevi, axillari, stricto, 6—12-floro; bracteis late ovatis vel triangularibus, obtusis, crassis, 5 mm. longis; ovario carnoso, compresso interdum fere ancipite, incurvo, 3—3½ cm. longo; sepalis petalisque erecto-patulis, apice incurvis, carnosis, oblanceolatis, obtusis, basi articulatis, 3—4 cm. longis, 1 cm. latis, petalis dorso carinatis; labello sepalis paulo breviore, usque ultra ⅔ columnae adnato, convoluto, limbo late obovato vel triangulari dorso canaliculato circiter 3 cm. lato trilobato, lobis obtusis, crispis, lateralibus inferne papillosis, intermedio superne tenuiter cristato, basi ciliis 5—6 mm. longis dense barbato; columna glabra, 2½ cm. longa; capsulis elongatis.

Vanilla articulata Northrop in Mem. Torr. Bot. Club XII (1902) p. 31 tab. 3.

Flores albi et leviter dilute rosei. Fl. VII.

Hab. in Bahamas ins. New Providence in arboribus scandens vel inter saxa repens: Eggers n. 4416, Northrop n. 545, et in ins. Andros: Northrop.

Subtribus IV. **Spirantheae** Pfitz.

Pfitz. Natürl. Anord. Orch. (1887) p. 98 et in Engl. und Prantl Natürl. Pflanzenfam. II. 6 p. 112.

Labellum petalis difforme, hypochilio non instructum, anticum, saepe pendulum. Anthera erecta vel incumbens, aeque fere longa ac rostellum; pollinia pulverea vel fere cereacea nec sectilia, rostelli glandulae affiguntur. — Folia mollia, non plicato-venosa, ad basin caulis conferta, aut caulis foliatus vel squamatus.

Vanilla Bakeri Schltr. in Fedde Rep. VIII (1910) p. 561. – Cuba: Baker n. 5127

VII. **Pelexia** Lindl.

Lindl. Gen. and Sp. Orch. (1840) p. 489 (sect. B. Calcaratae, excl. sect. A); Griseb. Flor. p. 642; Benth. et Hook. Gen. III p. 597; Pfitz. in Engl. und Prantl Natürl. Pflanzenfam. II. 6 p. 112; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 153.

Sepalum posticum erectum, cum petalis in galeam angustam setaceo-acuminatam connatum; lateralia linearia, basi in appendicem longe linearem calcariformem acutam latere superiore subapertam connata. Labellum ad basin columnae peltatim affixum, erectum, lineare, canaliculatum, basi in laminam longam carinato-complicatam vel calcariformem intra calcar sepalorum productum, a calcare liberum vel plus minusve adnatum. Columna brevis, apoda; stigma latum, ad basin rostelli erecti longe subulato-acuminati; clinandrium breve. Anthera pone rostellum erecta, oblongo-linearis, loculis contiguis; pollinia angusta, pulvereo-granulosa, anthera dehiscente ab apice rostelli pendula. Capsula erecta, oblonga. — Herbae terrestres, Americae tropicae a Brasilia usque ad Indiam occidentalem et Americam centralem incolae, fibris in rhizomate saepius repente fasciculatis. Folia radicalia longe petiolata vel ad basin caulis simplicis plurivaginati pauci conferta, petiolis brevibus. Flores mediocres, in spica subsessiles. Bracteae angustae vel lanceolatae.

Conspectus specierum.

A. Labellum sepalaque longe acuminata; cornu semiliberum.
  1. Scapus superne dense villosus; labellum margine ad medium fimbriatum; cornu obtusum . . . . . 36. *P. setacea* Lindl.
  2. Scapus glaber; labellum margine integerrimum; cornu acuminatum. 37. *P. calcarata* Cogn.

B. Sepala acuta vel obtusiuscula; labellum apice late rotundatum vel retusum; cornu apice tantum liberum.
  1. Scapus et ovarium glabra; petala sepalo dorsali multo breviora; labelli lobus terminalis reniformis . . . 38. *P. stenorrhynchoides* Griseb.
  2. Scapus superne et ovarium glanduloso-puberula; petala sepalaque aequilonga; labelli lobus terminalis late rotundatus. 39. *P. adnata* Poit.

36. **Pelexia setacea** Lindl. foliis ovato-oblongis, acutis, basi abrupte angustatis, trinerviis, 1—2 dm. longis, 4—8 cm. latis, petiolo 10—22 cm. longo; scapo robusto, inferne glaberrimo, superne brevissime denseque villoso, 5—7 dm. alto, vaginis pluribus longiuscule acuminatis vestito; spica remote pauci—pluriflora, 5—20 cm. longa; bracteis lineari-lanceolatis, longe setaceo-acuminatis, ovario paulo longioribus; ovario glabro, fere 2 cm. longo; sepalis longissime setaceo-acuminatis, dorsali petalisque lineari-lanceolatis, $2^1/_2$ cm. longis, late-

ralibus linearibus, 3 cm. longis; labello lanceolato, longe acuminato, inferne longissime angusteque unguiculato, margine ad medium longiuscule fimbriato, 3 cm. longo, disco glabro inappendiculato; cornu lineari, obtuso, semilibero, antice satis arcuato, 12—14 mm. longo; columna apice longe setaceo-rostrata, cum rostro 1 cm. longa.

Pelexia setacea Lindl.! Gen. and Sp. Orch. (1840) p. 482, Orch. Wr. p. 11; Griseb. Flor. p. 642, Cat. p. 270; Saur. Fl. Cub. p. 232; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 155; Urb. Fl. Portor. p. 165.

Neottia calcarata Hook. in Bot. Mag. (1835) t. 3403 (non Sw.).

Flores albido-virides, labello albo. Fl. I—VI.

Hab. in Bahamas, in Great Bahama et New Providence: N. L. Britton; Cuba orientali: Wright n. 617; Jamaica: D. Morris, Jenman n. 43; Haiti: Poiteau; Portorico ad Sierra de Lares in sylva primaeva ad Guajataca rarissima: Sintenis n. 6238, loco non adnotato: Krug n. 1216; Trinidad: Purdie. — Nova-Granata, Brasilia.

Var. *β.* **glabra** Cogn. *in Fedde, Repert. VII (1909) p. 123.*

Scapus usque ad apicem glaberrimus.

Hab. in Jamaica in rupibus umbrosis ad Stony Hill alt. 330 m.: W. Harris in Herb. Bot. Dep. n. 7863.

37. **Pelexia calcarata** (Sw.) Cogn. foliis ellipticis, 7—10 cm. longis, petiolo foliis multo longiore, basi vaginante; scapo erecto, terete, glabro, vaginato, pallide rubro, 30—45 cm. alto, vaginis longe acuminatis; spica pauciflora; bracteis lanceolato-linearibus, longitudine florum; floribus remotiusculis, majoribus; ovario glabro; sepalis linearilanceolatis, longe acuminatis, lateralibus paulo longioribus, basi antice longe decurrentibus; petalis linearibus, longe acuminatis, sepalo dorsali paulo brevioribus; labello sepalis lateralibus paulo longiore, linearilanceolato, longe acuminato, inferne longe angusteque unguiculato, margine integerrimo, disco glabro inappendiculato; cornu lineari, acuminato, usque ultra medium libero, antice leviter arcuato; columna breviuscula, rostello apice acuminato.

Neottia calcarata Sw. Flor. III (1806) p. 1413 t. 28 fig. c.

Stenorrhynchus calcaratus L. C. Rich. Orch. Europ. Adnot. p. 37 et Mém. Mus. Paris. IV (1817) p. 59; Spreng. Syst. Veg. III (1826) p. 710.

Pelexia domingensis Lindl. Gen. and Sp. Orch. (1840) p. 482.

Flores virides.

Hab. in Haiti in sylvis montium: Swartz.

38. **Pelexia stenorrhynchoides** Griseb. foliis subsolitariis, oblongis, acutis, basi breviter angustatis, 3—5-nerviis, 7—8 cm. longis, 3—3½ cm. latis, petiolo gracili, 13 cm. longo; scapo gracili, glabro,

30—35 cm. longo, vaginis paucis acutis vel breviter acuminatis vestito; spica remotiuscule pluriflora, 7—8 cm. longa; bracteis lineari-lanceolatis, longe acuminatis, ovario vix longioribus; ovario glabro, 8—10 mm. longo; sepalis glabris, obtusiusculis, dorsali ovato-lanceolato, 5—6 mm. longo, lateralibus paulo longioribus, lincaribus, patentibus, basi antice longe decurrentibus; petalis linearibus, acutis, sepalo dorsali multo brevioribus, labello sepalis lateralibus satis breviore, inferne columnam amplexante, apice in laminam reniformem crispulam basi breviter bicristatam abruptim dilatato; cornu lineari, 5—6 mm. longo, fere usque ad apicem adnato, apice libero obtusiusculo leviter incurvo; columna brevi, rostello in appendicem linearem columnae aequilongam producto.

Pelexia stenorrhynchoides Griseb.! Cat. (1866) p. 269; Sauv. Fl. Cub. p. 332.

Hab. in Cuba occidentali: Wright.

39. **Pelexia adnata** (Sw.) Poit. foliis pluribus, rosulatis, anguste ovatis vel elliptico-oblongis, acutis, basi rotundatis vel paulo angustatis, 5-nerviis, 8—13 cm. longis, 4—6 cm. latis, petiolo robustiusculo, 12—17 cm. longo; scapo robustiusculo, inferne glabro, superne densiuscule glanduloso-puberulo, 3—9 dm. alto, vaginis paucis elongatis acutis vel breviter acuminatis vestito; spica remotiuscule pluri—multiflora, 8—16 cm. longa; bracteis anguste lanceolatis, longe acuminatis, ovario satis longioribus; ovario leviter glanduloso-puberulo, 12—14 mm. longo; sepalis aequilongis, 6 mm. longis, 1-nerviis, extus inferne subtiliter puberulis, dorsali anguste ovato, obtusiusculo, lateralibus triangulari-lincaribus, acutis, demum patulis, basi antice longiuscule decurrentibus; petalis sepalo dorsali aequilongis, anguste lineari-spathulatis, acutiusculis; labello ambitu oblongo-spathulato, 9-nervuloso, 11 mm. longo, inferne late cuneato, basi profunde angusteque sagittato, ad medium leviter dilatato columnam amplexante, superne satis constricto et in laminam recurvam late rotundatam crispulam furfuraceo-puberulam bicristatam abrupte dilatato; cornu anguste lineari, 4—5 mm. longo, adnato, apice vix libero obtuso recto; columna cum rostro longiusculo subulato $4^1/_2$ mm. longa.

Pelexia adnata Poit. ex L. C. Rich. Orch. Europ. Adnot. 37 et in Mém. Mus. Paris. IV (1817) p. 59; Spreng. Syst. Veg. III (1826) p. 704; Urb. Fl. Portor. p. 164.

Satyrium adnatum Sw. Prodr. (1788) p. 118.

Neottia adnata Sw. Flor. III (1806) p. 1409.

Pelexia spiranthoides Lindl.! in Bot. Reg. XII (1826) t. 985 et Gen. and Sp. Orch. p. 481; Griseb. Flor. p. 642.

Spiranthes adnata Benth. in Journ. Linn. Soc. Lond., Bot. XVIII (1881) p. 344; Fawc. Flow. Pl. Jam. (1893) p. 40.

Flores virides, labello albido. Fl. II, IV, V, VII; fr. V, VII.

Hab. in Bahama in Andros: Northrop n. 567; Cuba ad Arroyo Grande et Jaquey altit. 500 m.: Eggers n. 5203[a]; Jamaica in sylvis umbrosis: Swartz, Masson; Hispaniola (ex Swartz): Portorico in sylvis prope Bayamon in cacumine montis Helechol, in nemoribus inter Bayamon et Aguas Buenas altit. 500 m., prope Yabucoa in monte Cerro Gordo, prope Cayey ad ripam rivuli Morillos, prope Adjuntas in cacumine montis Galsa et ad montem La Vaca: Sintenis n. 1876, 2074, 4259, 4331, 4335, Stahl n. 566 part., 1144[b]; Guadeloupe ad Houelmont altit. 400 — 700 m.: Duss n. 3861; St. Vincent: Macrae; Grenada in sylvis obscuris ad St. Georges: Broadway; Margarita ad El Valle: Miller et J. R. Johnston n. 116, Johnston n. 243.

VIII. **Stenorrhynchus** L. C. Rich.

L. C. Rich. Orch. Europ. p. 37 et in Mém. Mus. Paris. IV (1817) p. 59; Lindl. Gen. and Sp. Orch. p. 476; Griseb. Flor. p. 641; Pfitz. in Engl. und Prantl, Natürl. Pflanzenfam. II. 6 p. 113. — Spiranthes sect. Stenorrhynchus Endl. Gen. (1837) p. 212; Benth. et Hook. Gen. III p. 597.

Sepala libera, subaequalia; posticum erectum, cum petalis in galeam connivens vel cohaerens rarius apice patens; lateralia ovarii apici oblique affxa et cum columna longe decurrentia, basi in mentum vel saccum distinctum prominentia. Labellum erectum, saepissime angustum, concavum, columnam amplectens eique interdum adhaerens, apice patens, indivisum vel rarius trilobum, intus nudum vel interdum callis aut lamina duplici appendiculatum. Columna teres, basi in apice obliquo ovarii longe decurrens; stigma sub rostello erecto nunc brevi obtuso nunc elongato latum; clinandrium postice breve, marginibus interdum elevatis cum rostello continuis. Anthera erecta, ovata vel oblonga, sessilis vel stipitata, rostello brevior vel longior, loculis discretis; pollinia pulvereo-granulosa, interdum in caudiculam brevem producta, anthera dehiscente a glandula rostelli pendula, pollinario delapso rostellum bidentatum relinquentia. Capsula ovoidea vel oblonga, erecta. — Herbae terrestres, glabrae vel saepius pubescentes, Americae tropicae incolae, fibris radicalibus in rhizomate brevi saepius carnosis fasciculatis interdum in tubera incrassatis, caulibus foliatis vel florentibus aphyllis. Folia saepius oblonga vel lanceolata, sessilia vel petiolata, saepius rosulata, interdum nulla vel in vaginam reducta. Flores saepius majusculi et breviter pedicellati, racemosi. Bracteae saepius lanceolatae.

Conspectus specierum.

A. Caulis glaber; folia synantha; labellum trilobatum; columna antice villosa.
40. *S. speciosus* L. C. Rich.

B. Caulis superne glanduloso-pilosus; folia hysterantha vel nulla; labellum indivisum; columna glabra.

1. Folia hysterantha; bracteae floribus satis breviores; saccus triangulari-oblongus, obtusus, ovario multo brevior; labellum acutiusculum.
41. *S. orchioides* L. C. Rich.

2. Folia nulla; bracteae floribus paulo breviores; saccus anguste ovatus, apice rotundatus, ovario paulo brevior; labellum obtusum.
42. *S. aphyllus* Lindl.

40. **Stenorrhynchus speciosus** (Jacq.) L. C. Rich. caule robusto, aphyllo, glabro, 3—6 dm. alto, vaginis majusculis subcontiguis breviter acuminatis glaberrimisque tecto; foliis synanthis, satis numerosis, rosulatis, subcoriaceis, oblongis, acutis, glaberrimis, basi in petiolum longe angustatis, 15—30 cm. longis, 4—6 cm. latis; spica dense multiflora, 3—10 cm. longa; bracteis pulchre coccineis, anguste lanceolatis, longe acuminatis, glaberrimis, floribus aequilongis; ovario breviter pedicellato, glabrato; sepalis aequilongis, extus glabris vel subtiliter puberulis, 15 mm. longis, dorsali oblongo, acuto, lateralibus anguste triangulari-lanceolatis, acuminatis, sacco parvo, rotundato; petalis triangulari-linearibus, acutissimis, sepalo dorsali subaequilongis; labello erecto, sepalis lateralibus subaequilongo, intus vix puberulo, supra medium valde constricto sicque trilobato, lobis lateralibus late rotundatis, lobo terminali triangulari-lanceolato, acuto; columna antice villosa, cum rostello longe subulato-rostrato 8 mm. longa.

Stenorrhynchus speciosus L. C. Rich. Orch. Europ. (1817) p. 37 et in Mém. Mus. Paris. IV (1817) p. 59; Lindl. Gen. and Sp. Orch. p. 477; Griseb. Flor. p. 642 et Cat. p. 269; Sauv. Fl. Cub. p. 332; Urb. Fl. Portor. p. 166; Cogn. in Diet. Ic. Orch., Stenor. t. 1.

Neottia speciosa Jacq. Ic. Pl. Rar. III (1786—93) t. 600; Sw. Flor. III p. 1400.

Spiranthes speciosa A. Rich. in Sagra Fl. Cub. Faner. XI (1850) p. 252.

Spiranthes colorata N. E. Br. in Gard. Chron. (1883) I p. 210.

Helleborine foliis liliaceis, etc. (part.) Plum. Cat. (1703) p. 9.

Cardamomum minus, etc. Sloan. Hist. Jam. I (1709) p. 166 t. 103 f. 3.

Limodorum foliis nervosis, oblongis, etc. (part.) Plum. Pl. Amer. ed. Burm. (1758) p. 184 t. 190 A.

Flores coccinei. Fl. II, III, X, XI.

Hab. in Cuba occid. et in sylvestribus ad El Palenquito: Wright n. 618, Eggers n. 4822; Jamaica austr. in fruticetis nemorosis montium

altissimorum, ad Cinchona altit. 1700 m., in sylvis rupestribus ad mont. Holly prope Ewarton altit. 850 m.: Swartz, Bancroft, Wullschlaegel, Harris in Herb. Bot. Dep. n. 7640, 7757, 8872, 9898; Portorico prope Lares in scopulosis sylvae primaevae ad Guajataca, rarissima: Sintenis n. 6200. — Mexico, Amer. centr., Columbia, Venezuela.

41. **Stenorrhynchus orchioides** (Sw.) L. C. Rich. caule robustiusculo, aphyllo, inferne glabro superne subsparse breviterque glanduloso-piloso, 3—8 dm. alto, vaginis majusculis subcontiguis inferioribus obtusis superioribus acuminatis glabratisque vestito; foliis hysteranthis, pluribus, subrosulatis, sessilibus vel breviter petiolatis, oblongo-lanceolatis vel elongato-oblongis, acutis vel obtusiusculis, glabris, basi longe angustatis et leviter vaginantibus, 1—4 dm. longis, 2—5 cm. latis; racemo densiuscule multifloro 6—11 cm. longo; bracteis lanceolato-linearibus, longe acuminatis, breviter glanduloso-puberulis, floribus satis brevioribus; ovario breviuscule pedicellato, breviter glanduloso-piloso; sepalis subaequilongis, triangulari-lanceolatis vel lanceolato-linearibus, extus breviter subsparseque glanduloso-puberulis, 12—17 mm. longis, dorsali acuto vel obtusiusculo, lateralibus saepius longe acuminatis, sacco triangulari-oblongo, obtuso, ovario multo breviore; petalis lanceolatis, saepius acutis, sepalo dorsali aequilongis; labello apice leviter recurvo, sepalis lateralibus paulo breviore, ligulato-oblongo, intus ad medium leviter puberulo, paulo supra medium satis dilatato, superne longe attenuato-lanceolato, apice acutiusculo; columna glabra, cum rostello acutissime longeque rostrato 7—8 mm. longa.

Stenorrhynchus orchioides L. C. Rich. Orch. Europ. (1817) p. 37 et in Mém. Mus. Paris. IV (1817) p. 59; Lindl. Gen. and Sp. Orch. p. 477 et Orch. Wr. p. 11; Griseb. Flor. p. 642 et Cat. p. 269; Sauv. Fl. Cub. p. 332; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 177; Duss Fl. Phan. Antill. Franç. p. 605; Urb. Fl. Portor. p. 166.

? Limodorum lanceolatum Aubl. Guian. II (1775) p. 821.

Satyrium orchioides Sw.! Prodr. (1788) p. 118.

Neottia orchioides Sw.! Flor. III (1805) p. 1411 t. 28 fig. a, b, f, g, h; Bot. Mag. t. 1036; Bot. Reg. t. 701.

Neottia lanceolata Willd. Sp. IV (1805) p. 73.

Stenorrhynchus lanceolatus L. C. Rich. Orch. Europ. (1817) p. 37 et Mém. Mus. Paris. IV (1817) p. 59; Griseb. Flor. p. 642 et Cat. p. 269; Sauv. Fl. Cub. p. 332; Eggers Fl. St. Croix n. 975.

Spiranthes orchioides A. Rich. in Sagra Fl. Cub. Famer. XI (1850) p. 252.

Helleborine purpurea, tuberosa radice Plum. Cat. (1703) p. 9.

Limodorum foliis areniis, lanceolatis Plum. Pl. Amer. ed. Burm. (1758) p. 176 t. 181 f. 2.

Satyrium aphyllum, etc. P. Brown. Jam. (1756) p. 325.

Flores roseo-coccinei purpurei luridi vel fusci. Fl. III—V, fr. IV—VI.

Hab. in Bahama, Andros ad Conch Sound: J. et A. Northrop n. 412; Cuba prope Habana, in sylvis lapidosis siccis ad Las Piedras, ad Jagüey inter herbas, prov. de Pinar del Río ad Herradura: Poeppig, Wright n. 245, 3310, Eggers n. 4970, 4971, 5093, A. H. Curtiss n. 745, Baker et Dymock in Herb. Est. Centr. Agron. n. 4835; Jamaica in aridissimis campis graminosis, in graminosis ad Mount Airy altit. 650 m.: Swartz in herb. Willd. n. 16949, Distin, Hartweg, Bancroft, Shepherd, Purdie, Mac Fadyen, Wullschlaegel n. 1382, March n. 1274, 1279, W. Harris in Herb. Bot. Dep. n. 7876; Haiti: Mackenzie; Sto. Domingo prope Constanza in pinetis ad terram altit. 1200 m.: Eggers n. 2308; Portorico in graminosis declivibus, locis cultis prope Bayamon, prope Fajardo ad ripas fluminis, in Sierra de Luquillo in regione media montis Jimenes, Sierra de Naguabo ad pedem montis Piedra pelada, prope Adjuntas in monte La Vaca et ad Saltillo, prope Mayagüez ad hacienda Buenaventura: Sintenis n. 982, 1156, 1170, 1850, 4359, 6900, Stahl n. 110, 1146[b]; St. Thomas (ex Eggers): Antigua: Wullschlaegel n. 576[b], 577; Guadeloupe in graminosis prope Basse-Terre, Montéran, Ducharmois, Gourbeyre, Bains jaunes altit. 10—1000 m.: Duss n. 3350, loco non indicato: Duchassaing; Dominica in pratis ad Walhouse: Imray, Eggers edit. Toepffer n. 789, 1051; Martinique ad Fonds-St.-Denis, Vallée du Carbet, Trois-Ilets: Duss n. 371; St. Lucia locis aridis, Anse Galet: Anderson, Forsyth, G. A. Ramage; St. Vincent: Guilding, H. H. et G. W. Smith n. 306; Barbados in cacumine Hackletais Cliff: J. F. Waby n. 87; Grenada: Broadway n. 1458; Trinidad: De Schach, Crueger. — Amer. cont. trop.

42. **Stenorrhynchus aphyllus** (Hook.) Lindl. caule robusto, aphyllo, inferne glabro, superne brevissime et densiuscule glanduloso-piloso, 6—7 dm. alto, vaginis majusculis distantibus inferioribus obtusiusculis superioribus longe acuminatis glabrisque vestito; foliis nullis (vel ignotis); racemo laxiuscule 12—15-floro, 1 dm. longo; bracteis lanceolatis, longe acuminatis, tenuissime puberulis, floribus paulo brevioribus; ovario brevissime pedicellato, brevissime denseque glanduloso-piloso; sepalis lineari-oblongis, acutis, extus brevissime denseque glanduloso-puberulis, dorsali 16 mm. longo, lateralibus 20—22 mm. longis, sacco anguste ovato, apice rotundato, ovario paulo breviore; petalis lineari-ligulatis, obtusiusculis, sepalo dorsali aequilongis; labello apice reflexo, sepalis lateralibus satis breviore, oblongo-ligulato, inferne utrinque breviter denseque puberulo, ad medium leviter dilatato, superne longe attenuato, apice obtuso; columna glabra, cum rostello longissime anguste acuteque rostrato 11—12 mm. longa.

Stenorrhynchus aphyllus Lindl.! Gen. and Sp. Orch. (1840) p. 478; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 181.

Neottia aphylla W. Hook. in Bot. Mag. (1828) t. 2797.

Flores rubicundi vel rubescenti-fusci. Fl. V, VII, VIII.

Hab. in Haiti ad Gonaïves altit. 600 m.: W. Buch n. 350; St. Vincent: Guilding; Trinidad: Lockhart. — Brasilia.

IX. **Spiranthes** L. C. Rich.

L. C. Rich. Orch. Europ. p. 20, 28 et in Mém. Mus. Paris IV (1817) p. 42 et 50; Benth. et Hook. Gen. III p. 596; Pfitz. in Engl. und Prantl Natürl. Pflanzenfam. II. 6 p. 113; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 183.

Sepala libera, subaequalia; posticum erectum, cum petalis in galeam connivens vel cohaerens rarius apice patens, lateralia erecta vel patentia, ovarii apici plus minusve oblique affixa vel decurrentia, basi in mentum non prominentia. Labellum sessile vel distincte unguiculatum, erectum, saepe angustum, concavum, columnam amplectens eique interdum adhaerens, apice patens, indivisum vel interdum trilobum, basi intus callis vel lamina duplici appendiculatum rarius nudum. Columna teres, basi saepius in apice obliquo ovarii plus minusve decurrens nec in pedem liberum producta; stigma sub rostello erecto nunc brevi obtuso nunc elongato membranaceo-dilatato latum; clinandrium postice breve, marginibus interdum elevatis cum rostello continuis. Anthera erecta, ovata vel oblonga, sessilis vel stipitata, rostello brevior vel longior, loculis discretis; pollinia pulvereo-granulosa, interdum in caudiculam brevem producta, anthera dehiscente a glandula rostelli pendula, pollinario delapso rostellum bidentatum vel indivisum relinquentia. Capsula ovoidea vel oblonga, erecta. — Herbae terrestres, glabrae vel saepius pubescentes, per regiones temperatas tropicasque utriusque orbis late dispersae, fibris radicalibus in rhizomate brevi saepius carnosis fasciculatis interdum in tubera incrassatis, caulibus foliatis vel florentibus aphyllis. Folia oblonga vel lanceolata rarius ovata vel linearia, sessilia vel petiolata, saepius rosulata, rarius nulla vel in vaginam reducta. Flores parvi vel rarius majusculi, in spica unilaterali vel densa sessiles. Bracteae saepius lanceolatae.

Conspectus specierum.

Sect. I. **Euspiranthes.** — Flores parvi, saepissime horizontales, saepius secundi. Sepala subparallela, lateralia oblique inserta vel breviter decurrentia.

A. Folia bene evoluta, omnia radicalia, rosulata.

1. Folia plus minusve numerosa.

a. Labellum liberum, indivisum, oblongo-ligulatum, sub apice valde dilatatum, ad medium pubescens, disco nudo; columna antice pubescens.

1′. Folia lanceolata, basi longiuscule angustata; labellum apice truncato-subretusum . . . . . 43. *S. bicolor* Lindl.

2′. Folia oblonga vel ovato-oblonga, basi abrupte contracta et saepius rotundata; labellum apice subtruncatum margine crispulum. 44. *S. elata* L. C. Rich.

b. Labellum ad medium cum columna connatum, indivisum, oblongum, glaberrimum, disco basi bicalloso; columna glaberrima. 45. *S. lucayana* Cogn.

c. Labellum ad medium cum columna connatum, distincte trilobatum, ambitu ovatum, glaberrimum, disco basi bicalloso; columna glaberrima.

1′. Sepala lateralia dorsali longiora; petala superne dilatata; labellum sepalis lateralibus paulo brevius, lobo terminali late rhomboideo. 46. *S. cranichoides* Cogn.

2′. Sepala lateralia dorsali breviora; petala superne non dilatata; labellum sepalis lateralibus longius, lobo terminali suborbiculari. 47. *S. Faucettii* Cogn.

2. Folium unicum.

a. Caulis vix puberulus; folium ovatum, longe petiolatum; sepala lineari-oblonga, glabrata . . . . . 48. *S. monophylla* Cogn.

b. Caulis dense villosus; folium late cordato-orbiculare, brevissime petiolatum; sepala densiuscule pubescentia, dorsale ovatum. 49. *S. Scopulariae* Rchb.f.

B. Folia nulla vel hysterantha vel ad vaginas caulinares reducta.

1. Labellum circiter ad medium valde constrictum, apice truncatum vel retusum; folia nulla; flores non distichi.

a. Caulis dense tomentosus; vaginae et bracteae dense villosae; sepala petalaque 5-nervia . . . . . 50. *S. Grisebachii* Cogn.

b. Caulis puberulus; vaginae et bracteae glabrae; sepala petalaque 1-nervia . . . . . 51. *S. guianensis* Cogn.

2. Labellum ad medium non constrictum, regulariter ovatum vel oblongum; folia hysterantha; flores distichi.

a. Sepala petalaque 1-nervia; labellum acutum, trinervulosum, disco nudo . . . . . 52. *S. Stahlii* Cogn.

b. Sepala petalaque 3—5-nervia; labellum obtusum, 5—9-nervulosum, disco basi bicalloso.

1′. Caulis glaberrimus; sepala 5-nervulosa, lateralia acuta; labellum oblongum, obtusum, 5-nervulosum 53. *S. apiculata* Lindl.

2′. Caulis superne pubescens; sepala 3-nervulosa, obtusa; labellum ovatum, apice rotundatum, 9-nervulosum. 54. *S. tortilis* L. C. Rich.

Sect. II. **Sarcoglottis.** — Flores saepius majusculi, plus minusve erecti, non secundi. Sepala lateralia deflexa, basi longe vel longissime decurrentia.

A. Caulis gracillimus, densiuscule pilosus; folia linearia, 2—5 cm. longa; spica brevissima, 1—2-flora; sepala petalaque 1-nervia. 55. *S. simplex* Griseb.

B. Caulis robustissimus, sparse pilosus; folia oblonga, 25—45 cm. longa; spica elongata, multiflora; sepala petalaque 5-nervia. 56. *S. acaulis* Cogn.

Sect. I. **Euspiranthes** Lindl. *Gen. and Sp. Orch. (1840) p. 464; Benth. et Hook. Gen. III p. 596; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 187.* — Species 43—54.

A. Folia bene evoluta, omnia radicalia, rosulata.

43. **Spiranthes bicolor** (Ker) Lindl. tuberidiis valde numerosis; caule satis gracili, sparse vaginato, inferne glabro, superne densiuscule breviterque glanduloso-pubescente, 4—8 dm. alto; foliis satis numerosis, erecto-patulis, limbo lanceolato, basi longiuscule angustato, 8—14 cm. longo, 2—3 cm. lato, petiolo 8—17 cm. longo; spica distincte secundiflora, 15—30 cm. longa; bracteis lineari-lanceolatis, longe acuminatis, densiuscule pubescentibus, 1—1½ cm. longis; sepalis lineari-oblongis, basi leviter gibbosis, extus densiuscule glanduloso-pubescentibus, dorsali obtuso, 6 mm. longo, lateralibus paulo longioribus, acutiusculis; petalis oblongo-spathulatis, obtusis, sepalo dorsali paulo brevioribus; labello sepalis lateralibus aequilongo, oblongo-ligulato, basi satis dilatato, sub apice abrupte valde dilatato late reniformi, apice truncato-subretuso, ad medium puberulo, disco nudo; columna antice pubescente, 3—4 mm. longa, rostello longiuscule rostrato, obtusiusculo.

Spiranthes bicolor Lindl. in Bot. Reg. X (1824) sub tab. 823 et Gen. and Sp. Orch. p. 468; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 189 t. 42 f. 1; Urb. Fl. Portor. p. 165.

Neottia bicolor Ker in Bot. Reg. X (1824) t. 794.

Flores virides, labello albo apice purpureo-trivittato. Fl. II, IV, V.

Hab. in Jamaica sylvis umbrosis humidisque prope John Crow Peak altit. 1800 m.: G. Don, W. Harris in Herb. Bot. Dep. Jam. n. 7857; Portorico in sylvis primaevis prope Utuado ad San Andrés, in nemoribus inter Bayamon et Aguas Buenas altit. 500 m.: Sintenis n. 6315, Stahl n. 566 part.; Montserrat: Dollings; Trinidad: Crueger, Purdie. — Brasilia, Paraguay.

44. **Spiranthes elata** (Sw.) L. C. Rich. tuberidiis dense fasciculatis; caule satis gracili, sparse vaginato, inferne glaberrimo, superne brevissime subsparseque glanduloso-puberulo, 4—6 dm. alto; foliis 4—5, erectis, limbo oblongo vel ovato-oblongo, basi abrupte contracto saepius rotundato, 7—15 cm. longo, 2/½—5 cm. lato, petiolo 4—7 cm. longo; spica saepius distincte secundiflora, densiuscule multiflora, 7—12 cm. longa, bracteis lineari-lanceolatis, longe acuminatis, vix puberulis, 7—12 mm. longis; sepalis obtusis, basi paulo gibbosis, extus levissime puberulis, dorsali oblongo, 4 mm. longo, lateralibus paulo longioribus, lineari-oblongis; petalis lineari-spathulatis, apice rotundatis, sepalo dorsali paulo brevioribus; labello sepalis lateralibus subacquilongo, oblongo-ligulato, basi leviter dilatato, sub apice abrupte valde dilatato

Stahl 566 pars. est etiam Sclerosia ornata Pers.

late reniformi, apice subtruncato margine crispulo, ad medium tenuissime puberulo, disco nudo; columna antice pubescente, 2—3 mm. longa, rostello breviusculo rostrato, obtusiusculo.

Spiranthes elata L. C. Rich. Orch. Europ. Adnot. p. 37 et in Mém. Mus. Paris. IV (1817) p. 59; Lindl Gen. and Sp. Orch. p. 470, Orch. Wr. p. 11; Griseb. Flor. p. 641, Cat. p. 268; Sauv. Fl. Cub. p. 232; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 191; Urb. Fl. Portor. p. 165.

Satyrium elatum Sw. Prodr. (1788) p. 119.

Neottia minor Jacq.! Ic. Pl. Rar. III (1789) t. 601, Coll. Bot. III p. 172; Andr. Bot. Rep. VI t. 376.

Neottia elata Sw. in Act. Holm. 1800 p. 226, Flor. III p. 1403; Bot. Mag. t. 2029; Lodd. Bot. Cab. IV t. 343.

Pelexia spiranthoides Griseb. Cat. (1866) p. 269; Sauv. Fl. Cub. p. 332 (non Lindl. nec Griseb. Flor.).

Cranichis spec. A. R. Northrop! in Mem. Torr. Bot. Cl. XII (1902) p. 31.

Sauroglossum Richardi Ames Orch. I (1905) p. 44.

Helleborine foliis liliaceis, etc. Plum. Cat. (1703) p. 9.

Orchis elatior, latifolia, Asphodeli radice, etc. Sloan. Hist. Jam. I (1707) t. 147 f. 2.

Satyrium erectum, etc. P. Browne Jam. (1756) p. 324.

Limodorum foliis nervosis, oblongis, etc. Plum. Pl. Amer. ed. Burm. (1758) p. 184 t. 190.

Juan Ascencio *Portoric.*

Flores virescentes albo-virides vel albescentes, labello albo. Fl. II—V; fr. III—V.

Hab. in Bahama ins. Andros ad Conch Sound: Northrop n. 417; in Cuba ad Jaguey in sylvestribus: Poeppig, Read, Eggers n. 4900, loco non indicato: Wright n. 624; Jamaica in rupibus humidis et in sylvis umbrosis prope Tweedside, ad Wallenford, Knassale, St. Ann, Mabess River, altit. 800—1300 m.: Swartz, Harris in Herb. Bot. Dep. Jam. n. 7077, 7631, 7845, 7856, 7882; Haiti: Swartz; Sto. Domingo in sylvis summi montis Isabel de la Torre ad terram altit. 770 m.: Mayerhoff, Eggers n. 1600; Portorico in sylvis primaevis prope Aguas Buenas altit. 500 m., prope Cayey ad ripam rivuli Morillos, prope Adjuntas ad Las Cruces, prope Utuado in monte Mamey ad Vega grande et in praeruptis ad Tetuana, in Sierra de Lares ad Guajataca, prope Manatí: Sintenis n. 2812, 2814, 4197, 6163, 6557, Stahl n. 681, 682; St. Croix: Eggers; St. Martin in Centry Hill: W. F. R. Suringar; Guadeloupe in sylvis umbrosis ad Lamentin: Bertero, Duss n. 3390, 3861; Dominica: Imray; Grenada: Broadway n. 1204, 2509; Trinidad: Purdie, Crueger. — Amer. austr. tropic.

Var. β. **longipetiolata** Cogn. *in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 192 (1895).*

Folia oblonga, 8—10 cm. longa; petiolus 12—14 cm. longus. Flores paulo majores.

Hab. in insul. Antigua: Wullschlaegel n. 575.

Var. γ. **foliosa** Cogn. *loc. cit. p. 192 (1895).*

Caulis $1^1/_2$—4 dm. altus. Folia patula vel erecto-patula, ovato-oblonga, 6—8 cm. longa; petiolus 3—5 cm. longus. Vaginae caulinares foliaceae, limbo late ovato, $1^1/_2$—2 cm. longo. Flores minores.

Hab. in insul. St. Thomas in pratis altis: Eggers n. 982.

Var. δ. **minutiflora** Cogn. *loc. cit. p. 192 (1895).*

Caulis gracilis, 15—20 cm. altus. Folia numerosa, ovato-oblonga, 5—7 cm. longa; petiolus 2—5 cm. longus. Sepala lateralia $2^1/_2$ mm. longa.

Hab. in Trinidad: Crueger n. 54.

45. **Spiranthes lucayana** (N. L. Britton) Cogn. tuberidiis pluribus, crassis; caule gracili, paucivaginato, inferne glabro, superne subtiliter puberulo, 2—4 dm. alto; foliis pluribus, rosulatis, erectis, limbo oblanceolato, acutiusculo, basi longe angustato, tenuiter 5-nervio, 5—11 cm. longo, 1—3 cm. lato, petiolo 3—6 cm. longo; spica subdisticha, densiuscule multiflora, 5—15 cm. longa; bracteis lanceolatis, longe acuminatis, vix puberulis, 5—8 mm. longis; sepalis aequilongis, lineari-lanceolatis, acutiusculis, glaberrimis, basi vix gibbosis, 4—5 mm. longis; petalis linearibus, obtusiusculis, sepalo dorsali paulo breviori-bus; labello oblongo, obtusiusculo, basi minute bicalloso, ad medium cum columna cohaerente, indiviso, 5—$5^1/_2$ mm. longo; columna glabra, $1^1/_2$ mm. longa.

Ibidium lucayanum N. L. Britton! in Bull. New York Bot. Gard. V (1907) p. 312.

Flores virides. Fl. II.

Hab. in Bahamas in Eleuthera, Andros, Cat Island, Watling Island, Long Island, Crooked Island: Britton et Millspaugh n. 2316.

46. **Spiranthes cranichoides** (Griseb.) Cogn. tuberidiis pluribus; caule gracili, paucivaginato, inferne glabro, superne subtiliter glanduloso-puberulo, 15—37 cm. alto; foliis pluribus, erecto-patulis, limbo ovato, acuto, basi rotundato, 3—7 cm. longo, 2—4 cm. lato, petiolo 1—5 cm. longo; spica non secundiflora, laxe pluriflora, 3—8 cm. longa; bracteis lanceolatis, longe acuminatis, glaberrimis vel basi vix puberulis, 7—10 mm. longis; sepalis obtusiusculis, basi non vel vix gibbosis et leviter puberulis, dorsali ligulato-oblongo, 5 mm. longo, lateralibus paulo longioribus, lineari-oblongis; petalis lineari-spathulatis, abrupte acutiusculis, 4 mm. longis; labello sepalis lateralibus subaequilongo, ambitu ovato, glaberrimo, ad medium cum columna

Var. g. foliosa est Cranichis muscosa Sw. (ex Schlechter)

Var. f. minutiflora est Spiranthes Hostii Cogn. (ex Schlechter)

cohaerente, distincte trilobato, lobis lateralibus late rotundatis, lobo terminali late rhomboideo, apice late triangulari-subtruncato obscure apiculato, disco basi remote bicalloso; columna glaberrima, 4 mm. longa, rostello triangulari, acutiusculo.

Pelexia cranichoides Griseb.! Cat. (1866) p. 269; Sauv. Fl. Cub. p. 232.

Sauroglossum cranichoides Ames in Proc. Biol. Soc. Wash. XVII (1904) p. 117 et Orch. I p. 43 t. 12.

Flores albi vel virescentes, saepius dilute lutei. Fl. III.

Hab. in Cuba ad Monte Libano et ad El Palenquito altit. 600 m.: Wright n. 3293, Eggers n. 4805, 4811. — Florida.

47. **Spiranthes Fawcettii** Cogn. tuberidiis paucis; caule gracillimo, paucivaginato, inferne glaberrimo, superne vix glanduloso-puberulo, 8—20 cm. alto; foliis pluribus, patulis, limbo ovato, acuto, basi subtruncato vel subcordato, $1^1/_2$—$2^1/_2$ cm. longo, 10—16 mm. lato, petiolo 2—3 cm. longo; spica non secundiflora, laxe 2—6-flora, 1—4 cm. longa; bracteis lineari-lanceolatis, longe subulato-acuminatis, glabris, 1—$1^1/_2$ cm. longis; sepalis lineari-ligulatis, obtusis, basi non gibbosis vix puberulis, superne glaberrimis, dorsali $7^1/_2$—8 mm. longo, lateralibus paulo brevioribus; petalis linearibus, acutis, sepalo dorsali paulo brevioribus; labello sepalis lateralibus satis longiore, ambitu anguste ovato, glaberrimo, ad medium cum columna cohaerente, distincte trilobato, lobis lateralibus latissime rotundatis, lobo terminali suborbiculari, margine crispulo, disco basi minute bicalloso; columna glaberrima, 6 mm. longa, rostello membranaceo.

Spiranthes Fawcettii Cogn. in Fedde, Repert. VII (1909) p. 123.

Sauroglossum tenue Lindl.! Orch. Wr. p. 10, in Ann. and Mag. Nat. Hist. (1858) p. 334; Griseb. Flor. p. 642, Cat. p. 269; Sauv. Fl. Cub. p. 232; Urb. Fl. Portor. p. 166.

Spiranthes tenuis ‚Benth.' ex Fawc. Flow. Pl. Jam. (1893) p. 40 (non Spiranthes tenuis Lindl., 1840).

Flores albi. Fl. et fr. IV.

Hab. in Cuba in sylvis densis prope Monte Verde: Wright n. 622; Jamaica in sylvis umbrosis ad Cascade altit. 800—1000 m.: Harris Herb. Bot. Dep. Jam. n. 7877, 7879; Portorico prope Adjuntas in sylvis primaevis ad Las Cruces ad terram et ad La Lucia in monte Cienega: Sintenis n. 4078, 4157.

48. **Spiranthes monophylla** (Lindl.) Cogn. tuberidiis paucis; caule gracili, sparse vaginato, vix puberulo, 25—32 cm. longo; folio radicali unico, patulo, limbo ovato, breviter acuminato, basi rotundato et saepius leviter cordato, $3^1/_2$—5 cm. longo, 2—3 cm. lato, petiolo

3—4½ cm. longo; spica non secundiflora, laxe 3—6-flora, 2—6 cm. longa; bracteis lineari-lanceolatis, longe acuminatis, glaberrimis, 8—11 mm. longis; sepalis subaequilongis, lineari-oblongis, glabris vel vix puberulis, 5 mm. longis, dorsali obtuso, lateralibus acutis basi leviter gibbosis; petalis lineari-ligulatis, obtusis, sepalo dorsali paulo brevioribus; labello sepalis paulo breviore, ovato-oblongo, obscure trilobato, apice rotundato, glabrato; columna glabra, 3 mm. longa, rostello triangulari, acuto.

Cranichis monophylla Lindl. Orch. Lind. (1846) p. 27 et in Ann. and Mag. Nat. Hist. (1858) p. 334.

Spiranthes truncata Lindl.! Orch. Wr. p. 11, in Ann. and Mag. Nat. Hist. (1858) p. 335 (non Lindl. Gen. and Sp. Orch. p. 470).

Sauroglossum monophyllum Griseb.! Cat. (1866) p. 269; Sauv. Fl. Cub. p. 232 (non Griseb. Symb. Fl. Argent. p. 339).

Hab. in Cuba in sylvis umbrosis humidisque ad Loma del Gato et prope Monte Verde: Wright n. 621, 1480. — Venezuela.

49. **Spiranthes scopulariae** Rchb.f. tuberidiis paucis, gracilibus; caule gracili, 1—2-vaginato pilis brevibus crispulis dense vestito, 10—15 cm. alto; folio radicali unico, patentissimo, limbo late orbiculari, basi profunde angusteque emarginato-cordato, 3½—5 cm. lato, petiolo brevissimo, vaginato; spica secundiflora, brevi, laxe pluriflora; bracteis lanceolatis, acuminatis, densiuscule pubescentibus, 6—10 mm. longis; sepalis subaequilongis, extus densiuscule pubescentibus, 4—4½ mm. longis, dorsali ovato, fornicato, obtuso, lateralibus triangularibus, acutis, falcatis; petalis linearibus, acutis, sepalo dorsali paulo brevioribus; labello sepalis satis breviore, oblongo, basi cuneato, superne leviter attenuato carnosulo, apice obtuso, margine involuto; columna 1—1½ mm. longa.

Spiranthes scopulariae Rchb.f. ex Griseb.! Flor. (1864) p. 641.

Hab. in Trinidad prope S. Joseph: Crueger.

B. Folia nulla vel hysterantha vel ad vaginas caulinares reducta.

50. **Spiranthes Grisebachii** Cogn. tuberidiis satis numerosis; caule gracili, aphyllo, dense tomentoso, vaginis distantibus dense villosis vestito, 12—22 cm. longo; spica laxiuscule pauciflora, 2—6 cm. longa; bracteis ovato-lanceolatis, longiuscule acuminatis, dense tomentosis, 7—10 mm. longis; sepalis aequilongis, 5-nerviis, dense pilosis, 6 mm. longis, dorsali ovato-oblongo, obtuso, lateralibus triangularibus, acutis; petalis lineari-oblongis, obtusiusculis, 5-nerviis, sepalis aequilongis; labello sepalis aequilongo, extus puberulo, ambitu obovato, trinervuloso, paulo infra medium valde constricto, lobo terminali suborbiculari-reniformi, apice retuso, margine valde crispo, disco nudo; columna crassa, 2—2½ mm. crassa, rostello apice longe aristato.

= Der ägyptische Sonnenkult [illegible] – Festschr. [illegible] XX (1919) p. 417

Spiranthes Grisebachii Cogn.! in Mart. Fl. Bras. III. 4 (1895) p. 207.

Spiranthes bicolor Griseb.! Flor. (1864) p. 641 (non Lindl.).

Flores albi. Fl. VII, XI.

Hab. in Trinidad ad Savannah de Omara: Crueger. — Guiana gallica, Brasilia.

51. **Spiranthes guianensis** (Lindl.) Cogn. tuberidiis 2—3; caule gracillimo, aphyllo, inferne glabro, superne densiuscule puberulo, vaginis distantibus longe acuminatis glabris vestito, 1—2 dm. alto; spica dense multiflora, non secundiflora, $1^1/_2$—4 cm. longa; bracteis ovato-lanceolatis, longe acuminatis, glabris, 5—7 mm. longis; sepalis triangulari-lanceolatis, subacutis, 1-nerviis, extus leviter puberulis, dorsali 3 mm. longo, lateralibus paulo brevioribus; petalis lineari-ligulatis, apice rotundatis, 1-nerviis, sepalo dorsali paulo brevioribus; labello sepalis lateralibus aequilongo, glabrato, inferne late subrotundato et trinervio, ad medium valde longeque constricto, sub apice valde dilatato et 1-nervio, apice truncato; columna satis gracili, glabra, vix 1 mm. longa, rostello brevissimo, apice rotundato.

Spiranthes guianensis Cogn.! in Mart. Fl. Bras. III. 4 (1895) p. 209 t. 47 f. II.

Goodyera guianensis Lindl.! Gen. and Spec. Orch. (1840) p. 494.

Spiranthes Hostmanni Rchb.f. ex Griseb. Flor. (1864) p. 640 et in Linnaea XLI p. 125.

Flores albescentes. Fl. VIII.

Hab. in Trinidad: Broadway n. 2350, Crueger. — Guiana.

52. **Spiranthes Stahlii** Cogn. (n. sp.) tuberidiis paucis: caule gracillimo, in anthesi aphyllo, glaberrimo, elongato, vaginis satis numerosis remotiusculis longiuscule acuminatis glabrisque vestito; foliis hysteranthis, radicalibus, paucis, lanceolatis vel ovato-oblongis, acutis, breviuscule petiolatis, valde caducis; spica elongata, laxe multiflora, secundiflora; bracteis triangulari-lanceolatis, longiuscule acuminatis, glabris, ovario paulo longioribus; sepalis acutis, uninerviis, glaberrimis, dorsali oblongo, 3 mm. longo, lateralibus satis longioribus, linearibus; petalis anguste linearibus, acutis, uninerviis, sepalo dorsali paulo brevioribus; labello libero, sepalis lateralibus satis breviore, glabro, breviter angusteque unguiculato, regulariter ovato-oblongo, acuto, tenuiter trinervuloso, disco nudo; columna gracili, glabra, $1^1/_2$ mm. longa, rostello membranaceo, ovato, acutiusculo.

Tuberidia fasciculata, anguste oblonga, obtusa, 2—3 cm. longa. Caulis paulo flexuosus, teres, pallidus, 25—35 cm. longus, 1—2 mm. crassus; vaginae adpressae, tenuiter membranaceae, $1^1/_2$—$2^1/_2$ cm. longae. Folia erecto-patula, tenuiter membranacea, valde caduca, intense viridia, $2^1/_2$—

6 cm. longa, 1—2 cm. lata, petiolus 1—3 cm. longus. Spica erecta vel subnutans, 4—15 cm. longa. Bracteae adpressae, tenuiter membranaceae, trinervulosae, pallidae, 5—8 mm. longae. Flores albi. Ovarium superne valde arcuatum, glabrum, 4—6 mm. longum. Sepala tenuiter membranacea, dorsale $^3/_4$ mm. latum, lateralia 4 mm. longa, $^2/_3$ mm. lata. Petala pellucida, sepalo dorsali arcte conniventia, $2^1/_2$ mm. longa, $^1/_2$ mm. lata. Labellum erectum apice recurvum, 3 mm. longum, $1^1/_3$ mm. latum.

Hab. in Portorico locis arenosis prope Cangrejos, fl. IV: Stahl n. 1010 in herb. Krug et Urb.

53. **Spiranthes apiculata** Lindl. tuberidiis pluribus: caule gracili, sub anthesi aphyllo, glaberrimo, vaginis satis numerosis leviter distantibus breviuscule acuminatis glabrisque vestito, 25—35 cm. longo; foliis hysteranthis, radicalibus, paucis, erectis, sessilibus, linearibus, acutissimis, inferne leviter angustatis, 5—14 cm. longis; spica densiuscule multiflora, secundiflora, 6—10 cm. longa; bracteis ovato-lanceolatis, longiuscule acuminatis, glabris, 5—8 mm. longis; sepalis aequilongis, glabris, subtiliter 5-nervulosis, dorsali lineari-oblongo, obtusiusculo, 6 mm. longo, lateralibus triangularibus, acutis; petalis lineari-ligulatis, acutiusculis, trinervulosis, sepalo dorsali aequilongis; labello libero, sepalis aequilongo, glabro, brevissime angusteque unguiculato, oblongo, obtuso, 5-nervuloso, margine valde crispo, disco basi minute remoteque bicalloso; columna satis gracili, glabra, 3 mm. longa, rostello breviusculo, ovato, acuto.

Spiranthes apiculata Lindl. Gen. and Sp. Orch. (1840) p. 474; Griseb. Flor. p. 640.

Flores albi. Fl. II, III, IV, V.

Hab. in Jamaica: Purdie; Guadeloupe in locis herbosis prope La Ravine Chaude: Duchassaing, Duss n. 3393; Dominica in campis incultis prope Portsmouth: Imray, Krause n. 68; Martinique in locis humidis: Duss n. 371[b], 379; Trinidad: Sieber n. 118.

54. **Spiranthes tortilis** (Sw.) L. C. Rich. tuberidiis satis numerosis, elongatis; caule satis gracili, sub anthesi aphyllo, inferne glabro, superne leviter pubescente, vaginis satis numerosis remotiusculis acutis vel breviter acuminatis glabrisque vestito, 3—6 dm. alto; foliis hysteranthis, radicalibus, paucis, erectis, linearibus vel lineari-lanceolatis, acutissimis, inferne longe angustatis, 5—15 cm. longis; spica densiuscule multiflora, secundiflora, spiraliter torta, 3—17 cm. longa; bracteis oblongo-lanceolatis, longe acuminatis, glabratis, 6—10 mm. longis; sepalis subaequilongis, extus inferne subtiliter puberulis, trinervulosis, dorsali lineari-oblongo, obtuso, lateralibus anguste triangularibus, obtusiusculis; petalis triangulari-linearibus, obtusiusculis, trinervulosis, sepalo dorsali paulo brevioribus; labello ad medium cum columna cohaerente, sepalis lateralibus subaequilongo, subtiliter puberulo, bre-

viter angusteque unguiculato, ovato, apice rotundato, 9-nervuloso, margine crenulato valde crispo, basi minute remoteque bicalloso; columna gracili, glabra, 3 mm. longa, rostello longiusculo, ovato, acuto.

Spiranthes tortilis L. C. Rich. Orch. Eur. (1817) p. 37 et in Mém. Mus. Paris. IV (1817) p. 59; Lindl. Gen. and Sp. Orch. 468; A. Rich. in Sagra Fl. Cub. Faner. XI p. 252; Griseb. Flor. p. 640 et Cat. p. 268; Sauv. Fl. Cub. p. 232; Hemsl. Bot. Berm. p. 66; Duss Fl. Phan. Antill. Franç. p. 604; Urb. Fl. Portor. p. 165; Ames Orch. I p. 131.

Satyrium spirale Sw. Prodr. (1788) p. 118 (non Ophrys spiralis Linn., 1753 = Spiranthes spiralis Koch).

Neottia tortilis Sw. Flor. (1806) p. 1406 t. 28 fig. e.

Neottia quadridentata Willd. Spec. IV (1806) p. 73 (excl. syn.).

Spiranthes quadridentata Lindl. in Bot. Reg. X (1824) sub t. 823; Spreng. Syst. Veg. III p. 709.

Gyrostachys peruviana O. Ktze. Rev. II (1891) p. 663 (excl. syn.).

Helleborine spiralis flore albo Plum. Cat. (1703) p. 9.

Ophrys bulbis filiformibus, etc. Plum. Pl. Amer. ed. Burm. (1758) p. 178 t. 183 f. 1.

Flores albi vel albescentes. Fl. II—V, VIII; fr. III—V, VIII.

Hab. in Bermudas (ex Hemsl.); Bahama: Northrop, New Providence: A. H. Curtiss n. 107; Cuba prov. Habana ad Santiago de las Vegas, prov. de Pinar del Río, prov. Santa Clara ad Cieneguito: Wright n. 3296, Van Hermann n. 2695 et B. Dymock n. 4831 in Herb. Estac. Centr. Agron., R. Combs n. 728; Jamaica prope Vinegar Hill, Portland in graminosis altit. 1000 m., Castleton Gardens alt. 160 m.: Fawcett n. 7314 et W. Harris n. 7853, 9553 in Herb. Bot. Depart., Castleton: O. Hansen n. 11; Haiti: Poiteau, ad Furcy, Morne La Selle 2000 m. alt.: P. Picarda n. 1032, P. Eug. Christ n. 1869; Sto. Domingo in graminosis montis Barrero altit. 1200 m.: Eggers n. 2037; Portorico in litoralibus prope Bayamon ad Cataño, prope Adjuntas ad montes Cedro et Galsa, in declivibus graminosis prope Utuado ad Limon, in pratis prope Mayagüez circa hacienda Buenaventura: Sintenis n. 983, 1070. 1070[b], 6556, 6899, 6901, Krug n. 1218; Antigua: Wullschlaegel; Guadeloupe in graminosis ad Bas-Matouba, prope Ravine-Chaude et ad Sainte Rose altit. 100—400 m.: Duss n. 3393; Martinique ad Fonds-Saint-Denis et prope Fort-de-France: Duss n. 379. — Florida, Louisiana.

Sect. II. **Sarcoglottis** Endl. *Gen. (1837) p. 213; Lindl. Gen. et Sp. Orch. (1840) p. 475; Griseb. Flor. p. 641; Benth. et Hook. Gen. III p. 596; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 211. — Gen. Sarcoglottis Presl.* — Species 55—56.

55. **Spiranthes simplex** Griseb. tuberidiis 2—3, breviusculis; caule gracillimo, aphyllo, densiuscule piloso, vaginis paucis distantibus

foliaceis longe acuminatis glabratisque vestito, 10—15 cm. alto; foliis radicalibus 2—3, erectis, sessilibus, linearibus, longe acuminatis, 2—5 cm. longis, 1—2 mm. latis; spica brevissima, saepius 1—2-flora; bracteis lanceolatis, longe acuminatis, puberulis, 1 cm. longis; ovario 10—12 mm. longo; sepalis 1-nerviis, inferne puberulis, superne glabris, dorsali oblongo, superne longe attenuato, obtuso, 10—11 mm. longo, lateralibus dimidio longioribus, lineari-spathulatis, acutiusculis, basi antice longe decurrentibus; petalis lineari-spathulatis, obtusis, 1-nerviis, 8—9 mm. longis; labello sepalis lateralibus paulo breviore, 7-nervuloso, inferne extus tenuissime papilloso, basi profunde sagittato, inferne oblongo-spathulato, superne valde constricto deinde dilatato, lobo terminali late suborbiculari rhombeo apice rotundato; columna glabra, 6 mm. longa, rostello breviusculo.

Spiranthes simplex Griseb.! Flor. (1864) p. 641; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 215 (non Asa Gray).

Flores inferne virides, superne albi. Fl. V.

Hab. in Trinidad ad Aripo: Crueger n. 50. — Brasilia (var.).

56. **Spiranthes acaulis** (Smith) Cogn. caule robustissimo, aphyllo, superne subsparse piloso, vaginis pluribus distantibus subfoliaceis acutis glabratisque vestito, 5—8 dm. alto; foliis radicalibus pluribus, erectis, oblongis vel obovato-oblongis, acutis, inferne cuneatis et in petiolum late alatum longe angustatis, 25—45 cm. longis, superne 4—9 cm. latis, albo-maculatis; spica laxa, multiflora, 15—30 cm. longa; bracteis lineari-lanceolatis, longe acuminatis, glabratis, $2^1/_2$—4 cm. longis; ovario 3—4 cm. longo; sepalis 5-nerviis, leviter puberulis, acutiusculis, dorsali oblongo-lanceolato, 18—19 mm. longo, lateralibus leviter longioribus, anguste obovato-oblongis, basi antice longissime decurrentibus; petalis lineari-spathulatis, apice subrotundatis, 5-nerviis, 17—18 mm. longis; labello 3—$3^1/_2$ cm. longo, 9—11-nervuloso, inferne dense villoso, basi profunde sagittato, inferne longissime ligulato, sub apice leviter constricto deinde leviter dilatato, lobo terminali late ovato subquadrangulo obtuso; columna antice vix puberula, 12—13 mm. longa, rostello longe rostrato.

Spiranthes acaulis Cogn.! in Mart. Fl. Bras. III. 4 (1895) p. 221.

Neottia acaulis Smith Exot. Fl. II (1808) t. 105; Sw. Adn. Bot. p. 49.

Neottia picta R. Br. in Ait. Hort. Kew. edit. 2 V (1813) p. 199; Bot. Mag. t. 1562; Lodd. Bot. Cab. t. 214.

Spiranthes picta Lindl.! in Bot. Reg. X (1824) sub t. 823 et Gen. and Sp. Orch. p. 475; Griseb. Flor. p. 641.

Flores extus virescentes, intus albi. Fl. I—IV.

Unstandfestigkeit Rhyolithvorkommen Ergebnisse der Geol. Unters. Schweiz. Paläont. Abh. XLII (1922) p. 03 Fig.

Hab. in Grenada in sylvis montosis umbrosis humidisque prope lacum Grand Etang: Broadway n. 1224; Tobago prope 'The Widows': Broadway n. 2497; Trinidad ad Cascade of Diego Martin: Dr. Bradford. — Amer. austr. trop.

Subtribus V. **Physureae** Pfitz.

Pfitz. Natürl. Anord. Orch. (1887) p. 98 (Physurideae) et in Engl. und Prantl, Natürl. Pflanzenfam. II. 6 (1888) p. 114.

Labellum petalis difforme aut paene conforme, anticum, saepe pendulum. Sepalum impar cycli externi cum petalis in galeam saepissime cohaeret. Anthera erecta vel incumbens, aeque fere longa ac rostellum; pollinia sectilia, rostelli glandulae affiguntur. — Folia mollia, non plicato-venosa, ad basin caulis conferta, aut rarius caulis foliatus vel aphyllus.

X. **Physurus** L. C. Rich.

L. C. Rich. Orch. Europ., in Mém. Mus. Paris IV (1817) p. 55 (nomen tantum); Lindl. Gen. and Sp. Orch. (1840) p. 501; Benth. et Hook. Gen. III p. 597; Pfitz. in Engl. und Prantl, Natürl. Pflanzenfam. II. 6 p. 116; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 225.

Sepala subaequalia, libera, erecta vel subpatentia. Petala cum sepalo postico in galeam conniventia vel cohaerentia. Labellum a basi columnae erectum eique interdum breviter adnatum, subtus in calcar descendens productum, superne cavum, abrupte contractum, lamina terminali patenti vel recurva integra vel bifida. Columna brevis nunc brevissima, exalata; stigma ad basin rostelli erecti longiusculi cavum; clinandrium parum prominens. Anthera erecta, breviter acuminata, loculis contiguis distinctis; pollinia granulosa (sectilia), anthera dehiscente a glandula rostelli saepius majuscula oblonga pendula pollinario delapso rostellum alte bifidum relinquentia. Capsula oblonga vel ovoidea, erecta. — Herbae terrestres, foliatae, regionum calidiorum Americae et Asiae incolae, fibris radicalibus in rhizomate repente saepius fasciculatis. Caules ascendentes vel erecti, simplices. Folia petiolata, membranacea, ovata vel lanceolata. Flores parvi vel mediocres, in spica saepe elongata subsessiles. Bracteae parvae vel angustae.

Conspectus specierum.

I. Labellum basi attenuatum non cucullatum, sub apice valde constrictum.
  A. Labellum sepalis aequilongum, lobo terminali ovato, trilobulato; calcar anguste obovoideum.
    1. Caulis robustus, superne longe denudatus; folia basi angustata; bracteae acuminatae, ovario longiores; ovarium densiuscule glanduloso-pilosum; sepala 6 mm. longa 57. *P. plantagineus* Lindl.

2. Caulis debilis, fere usque ad apicem foliatus; folia basi rotundata; bracteae acutae, ovario breviores; ovarium glaberrimum; sepala $3^1/_2$ mm. longa . . . . . 58. *P. Sagraeanus* A. Rich.

B. Labellum sepalis longius, lobo terminali brevissimo, transverse valde dilatato hippocrepiformi; calcar lineari-cylindricum. . . . . 59. *P. hirtellus* Lindl.

II. Labellum sessile, basi dilatatum profunde cucullatum, superne vix constrictum . . . . . 60. *P. corniculatus* Rchb.f.

57. **Physurus plantagineus** (L.) Lindl. caule robusto, succulento, 4—6 dm. et interdum usque ad 2 m. longo, basi repente et radicante, deinde erecto inferne glaberrimo et densiuscule 3—6-foliato, superne longe denudato subsparse piloso et vaginis tenuiter membranaceis acuminatisque vestito; foliis ovato-oblongis interdum anguste ovatis vel oblongo-lanceolatis, acutis, 7—15 cm. longis, basi in petiolum inferne tenuiter vaginatum 2—5 cm. longum abrupte vel insensim angustatis; spica densiuscule multiflora, 7—14 cm. longa; bracteis oblongo-lanceolatis, acuminatis, leviter pilosis, ovario saepius paulo longioribus; ovario densiuscule breviterque glanduloso-piloso; sepalis vix pilosulis, anguste oblongis, obtusis, 6 mm. longis; petalis vix brevioribus, anguste oblongo-subspathulatis, obtusis; labello sepalis aequilongo, ambitu lineari-spathulato, superne valde constricto, lobo terminali recurvo, anguste ovato, leviter trilobulato, apice revoluto-acuminato; calcari pendulo, anguste obovoideo, apice rotundato, 4 mm. longo.

Physurus plantagineus Lindl. Gen. and Sp. Orch. (1840) p. 503, Orch. Wr. p. 11; Griseb. Flor. p. 643, Cat. p. 270; Sauv. Fl. Cub. p. 233; Duss Fl. Antill. Franç. p. 605; Urban Fl. Portor. p. 167.

Satyrium plantagineum L. Syst. X edit., II (1759) p. 1244 et Spec. II edit., II (1763) p. 1338; Sw. Prodr. p. 118, Obs. Bot. p. 320.

Orchis plantaginea Sw. in Act. Holm. (1800) p. 207 et Flor. (1806) p. 1396.

Pelexia bursaria Lindl. in Ann. Nat. Hist. IV (1840) p. 116.

Physurus elatior Rchb.f.! in Bonpland. III (1855) p. 214 (forma robustior).

Orchis elatior, etc. Sloan. Hist. Jam. I (1707) p. 250 t. 147 f. 2.

Flores albi vel extus virescentes. Fl. I—V, X—XII; fr. I—V, VIII, XI, XII.

Hab. in Cuba ad Loma del Jaguay alt. 700 m. et inter saxa ad Arroyo Grande alt. 500 m.: Eggers n. 4947, 5076, loco non indicato: Wright n. 623; Jamaica in sylvis humidis umbrosisque montium secus Mabess River alt. 1000 m., ad Mount Diabolo alt. 750 m., ad Moodys Gap alt. 1000 m., prope Hardware Gap alt. 1300 m., prope Woodcutter's Gap alt. 1300 m., Morse's Gap alt. 1650 m.: Swartz, Purdie, Wullschlaegel, W. Harris in Herb. Bot. Dep. n. 7175, 7573,

7837, 7875, 7886, 9794, 10101, 10129; Haiti: ? Picarda n. 166; Portorico in sylvis primaevis Sierra de Naguabo in monte Piedra Pelada, in Sierra de Luquillo in cacumine montis Yunque, prope Aibonito ad Barrio del Pasto, prope Adjuntas ad Las Cruces ad La Lucia versus et in montibus Cienega et Cerrote, prope Utuado ad Santa Isabel et ad Isabon et in convalli rivuli ad Roncador in monte Colon, prope Arecibo ad Jobo, prope Manatí: Sintenis n. 1305, 1575, 2846, 4076[b], 4123, 4150, 4439, 6188, 6205 part., 6303, 6472, 6495; Saba in montibus: W. F. R. Suringar; Guadeloupe frequens in sylvis elatis umbrosis humidisque: Duchassaing, Funck et Schlim. n. 77 (teste Rchb.f.), Duss n. 3352, 3857; Dominica in locis umbrosis prope Bellevue et ultra Laudat: Eggers n. 37, edit. Toepff. n. 955, loco non indicato: Imray, Bradford, Ramage, H. A. Nicholls n. 6 et 142; Martinique frequens in sylvis humidis alt. 600—900 m.: Hahn n. 91, Duss n. 673; St. Vincent: H. H. et G. W. Smith n 1663; Grenada in monte St. Catherine alt. 900 m.: Eggers n. 6162, K. V. Sherring; Trinidad: Sieber Fl. Trinit. n. 323 (ex Rchb.f.), Crueger.

58. **Physurus Sagraeanus** A. Rich. glaberrimus: caule debili, succulento, 2—3 dm. longo, basi repente et radicante, deinde erecto et fere usque ad apicem sparse 5—8-foliato; foliis ovato-oblongis vel oblongo-lanceolatis, acutis, basi rotundatis interdum subcordatis, 3—7 cm. longis, petiolo gracili, basi tenuiter breviterque vaginato, 1—2 cm. longo; spica densiuscule pluriflora, $1^1/_2$—4 cm. longa; bracteis hyalinis, ovato-lanceolatis, acutis, ovario saepius brevioribus: ovario laevi; sepalis petalisque aequilongis, lineari-ligulatis, obtusis, $3^1/_2$ mm. longis, sepalis 1 mm. latis, petalis $^2/_3$ mm. latis; labello sepalis aequilongo, ambitu oblongo, paulo ultra medium valde constricto, lobo terminali ovato, trilobulato, lobulis lateralibus rotundatis, lobulo intermedio producto angusto recurvo; calcari pendulo, anguste obovoideo, apice rotundato, 2 mm. logo.

Physurus Sagraeanus A. Rich.! in Sagra, Fl. Cub., Faner. XI (1850) p. 253 t. 88; Griseb. Cat. p. 270; Sauv. Fl. Cub. p. 233.

Physurus commelinifolius Rchb.f.! in Flora (1865) p. 274.

Flores albi. Floret fere per totum annum.

Hab. in Cuba prov. Pinar del Río, prov. Habana ad Antonio de los Baños: R. de la Sagra, Wright n. 3294, Baker et Van Hermann in Herb. Estac. Centr. Agron. n. 3813, 4262, Baker n. 2760; Guadeloupe in sylvis humidis ad Matouba alt. 600—1000 m.: Duss n. 3353, 3858.

59. **Physurus hirtellus** (Sw.) Lindl. caule satis gracili, 30—45 cm. longo, basi succulento repente et radicante, deinde erecto, inferne glabro et densiuscule 5—8-foliato, superne longe denudato den-

siuscule piloso et vaginis tenuiter membranaceis acutis vel breviter acuminatis glabratisque vestito; foliis inferioribus saepius elliptico-ovatis, superioribus oblongis vel lanceolatis, acutis, 3—8 cm. longis, basi in petiolum inferne tenuiter longeque vaginatum $1^1/_2$—3 cm. longum abrupte vel insensim angustatis; spica dense vel densiuscule multiflora, 3—10 cm. longa; bracteis lanceolatis, acuminatis, sparse pilosis, ovario paulo longioribus; ovario breviter denseque glanduloso-piloso; sepalis petalisque aequilongis, lineari-ligulatis, obtusiusculis, 3 mm. longis; labello sepalis paulo longiore, oblongo, superne valde constricto, lobo terminali unguiculato, recurvo, brevissimo, transverse valde dilatato hippocrepiformi, subtiliter papilloso; calcari pendulo, lineari-cylindraceo, obtuso, $1^1/_2$—2 mm. longo.

Physurus hirtellus Lindl.! Gen. and Sp. Orch. (1840) p. 501, Orch. Wr. p. 11; Griseb. Flor. p. 642, Cat. p. 270; Sauv. Fl. Cub. p. 233; Duss, Fl. Antill. Franç. p. 606; Urb. Fl. Portor. p. 166.

Satyrium hirtellum Sw. Prodr. (1788) p. 118.

Orchis hirtella Sw. Flor. III (1806) p. 1394.

Habenaria hirtella Spreng. Syst. Veget. III (1826) p. 690.

Flores extus virides, intus albo-nivei. Fl. I—V; fr. II—V.

Hab. in Cuba: Rugel n. 291, Wright n. 1472; Jamaica in sylvis umbrosis secus Mabess River alt. 1000 m.: W. Harris in Herb. Bot. Dep. n. 8110, loco non indicato: Swartz; Haiti: Picarda n. 22, 165; Sto. Domingo locis humidis: Mayerhoff; Portorico in sylvis primaevis prope Yabucoa ad Guayabota, prope Adjuntas ad Las Cruces et ad montem Galsa locis humidis, prope Lares ad Buenos Aires et ad Mirasol: Sintenis n. 4077, 4196, 5156, 6091, 6164; Guadeloupe in sylvis humidissimis umbrosisque ad Bains-Jaunes, Gommier, Nez-Cassé, Bouillante, Pigeon, Pointe-Noire, Ravine-Chaude, Haut-Matouba alt. 400—800 m.: Duss n. 3353, 3392, 3484, 3859; St. Eustache ad Kant: W. F. R. Suringar; Dominica prope Couliabon: Imray, Eggers; Martinique in sylvis ad Grand'Anse, Lorrain, Camp de l'Alma et Deux-Choux: Duss n. 384; St. Lucia (ex Grisebach); St. Vincent: H. H. et G. W. Smith n. 1372; Grenada in locis humidis umbrosisque ad Annandale et St. Georges: W. E. Broadway n. 1856, loco non indicato: R. V. Sherring n. 24.

60. **Physurus corniculatus** Rchb.f. caule ascendente, 40—45 cm. ongo, inferne glabro subsparse paucifoliato, superne longe denudato leviter puberulo et vaginis paucis membranaceis glabrisque vestito; foliis oblongis vel oblongo-lanceolatis, acutis, basi satis angustatis, 5—8 cm. longis, petiolo $1^1/_2$—$2^1/_2$ cm. longo, inferne longiuscule lateque vaginante; spica brevi, densiuscule pluriflora; bracteis ovato-lanceolatis, acuminatis, ovario paulo brevioribus; ovario vix pilosulo;

ol ad nat Sphenothec. Wrightii (Mast. f.) Schlechter.

sepalis obtusiusculis, extus vix puberulis, $4^1/_2$—5 mm. longis, dorsali ovato-oblongo, lateralibus oblongo-subspathulatis; petalis lineari-spathulatis, acutiusculis, sepalo dorsali aequilongis; labello erecto-patulo, 5 mm. longo, sessili, basi dilatato profunde cucullato subrotundo, superne vix constricto, apice subtruncato in mucronem brevissimum incurvatum producto; calcari descendente, anguste obovoideo, apice obtuso vel rotundato, 4—5 mm. longo.

Physurus corniculatus Rchb.f.! in Flora, 1865 p. 274; Griseb. Cat. p. 270; Sauv. Fl. Cub. p. 233.

Physurus Wrightianus Griseb.! Cat. (1866) p. 270, in adnot.

Flores virides, labello viridi-luteo, apice calcarique albido. — Fl. X.

Hab. in Cuba occidentali in monte Toro prope Potosi: Wright n. 3295.

XI. **Goodyera** R. Br.

R. Br. in Ait. Hort. Kew. edit. 2. V (1813) p. 197; Lindl. Gen. and Sp. Orch. p. 492; Benth. et Hook. Gen. III p. 602; Pfitz. in Engl. und Prantl, Natürl. Pflanzenfam. II. 6 p. 117.

Sepala subaequalia, posticum erectum, concavum, cum petalis angustis in galeam connivens vel cohaerens, lateralia libera, erecta vel patentia. Labellum inferum, ad basin columnae sessile, incurvo-ascendens, latum, concavum ventricosum vel subsaccatum, limbo parvo, indiviso, interdum recurvo, disco non calloso. Columna brevis vel brevissima, inappendiculata; stigma sub rostello erecto concavum, latum vel fere divisum; clinandrium dilatatum, marginibus cum rostello in cyathum continuis. Anthera erecta vel incumbens, loculis discretis; pollinia oblonga, tenuiter sectilia, anthera dehiscente a glandula rostelli pendula. Capsula erecta, obovoidea vel oblonga, erostris. — Herbae terrestres, rhizomate repente non tuberoso, fibris radicalibus subfasciculatis, caule foliato, simplici, ascendente vel erecto. Folia in parte inferiore caulis petiolata, ovata vel lanceolata. Flores parvuli, in spica laxa secunda vel longa densaque subsessiles. Bracteae saepius parvae.

64. **Goodyera Wrightii** Rchb.f. tota subtiliter subsparseque puberula; caule ascendente, satis gracili, teretiusculo, basi tantum foliato, squamis numerosis membranaceis triangulari-lanceolatis basi semiamplexicaulibus subadpressis vestito, 3—4 dm. longo; foliis rosulatis, persistentibus, patulis, ovato-oblongis, acutis, membranaceis, breviter petiolatis, 5—8 cm. longis, 2—3 cm. latis; spica densiflora, 10—12 cm. longa; bracteis tenuiter membranaceis, triangulari-lanceolatis, longe acuminatis, floribus subaequilongis; sepalis erectis, aequilongis, acutis, uninerviis, $2^1/_2$—3 mm. longis, dorsali anguste ovato,

lateralibus oblongis; petalis sepalo dorsali vix brevioribus, anguste oblongis, obtusis; labello sepalis paule breviore, ovato-subrotundo, infra apiculum brevem ovatum obtusiusculum recurvum profunde concavo, tenuiter remoteque bicarinato; columna 1 mm. longa.

Goodyera Wrightii Rchb.f.! in Flora (1865) p. 274; Griseb. Cat. p. 268; Saur. Fl. Cub. p. 332.

Goodyera erythrosticta Griseb.! Cat. (1866) p. 268.

Spiranthes spec. Benth. et Hook. Gen. III (1883) p. 603.

Hab. in Cuba occidentali: Wright n. 3297.

Subtribus VI. **Cranichideae** Pfitz.

Pfitz. Natürl. Anord. Orch. (1887) p. 89, in Engl. und Prantl, Natürl. Pflanzenfam. II. 6 p. 119; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 241.

Labellum posticum, petalis difforme. Anthera in columna saepe brevi erecta, aeque fere longa ac rostellum; pollinia pulvereo-granulosa nec sectilia, rostelli glandulae affiguntur. — Folia mollia, non plicato-venosa, ad basin caulis conferta, aut rarius caulis foliatus, rarissime aphyllus.

XII. **Wullschlaegelia** Rchb.f.

Rchb.f. in Bot. Zeit. (1863) p. 131 et in Griseb. Flor. (1864) p. 639; Benth. et Hook. Gen. III p. 594; Pfitz. in Engl. und Prantl, Natürl. Pflanzenfam. II. 6 p. 120; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 241.

Sepala tenuia, erecta, conniventia; posticum liberum, lateralia basi valde obliqua in mentum breve vel elongatum calcariforme coalita. Petala sepalo postico similia, nisi paulo minora. Labellum posticum, ad basin columnae sessile, erectum, latiusculum, valde concavum, intus nudum, basi in saccum seu calcar intra sepalorum mentum productum. Columna brevissima, crassa; stigma sub rostello brevi lato erecto integrum; clinandrium breve. Anthera erecta, sessilis, ovata, obtuse apiculata, loculis distinctis contiguis; pollinia pulvereo-granulosa, anthera dehiscente glandulae parvae rostelli affixa. Capsula parva, obovoidea, erecta. Semina minutissima, testa hyalina laxe areolata ultra nucleum utrinque longe producta. — Herbae terrestres, aphyllae, Americae tropicae orientalis incolae, fibris radicalibus in rhizomate brevi dense fasciculatis leviter incrassatis. Caulis erectus, simplex, tenuissimus, squamis paucis parvis instructus. Flores minuti, breviter pedicellati, minute bracteati, in racemo laxo vel densiusculo dispositi.

Conspectus specierum.

I. Racemus longiusculus; ovarium glanduloso-puberulum; sepala inaequilonga; saccus breviusculus, subrotundatus . . 62. *W. aphylla* Rchb.f.

II. Racemus brevis; ovarium leviter puberulum non glandulosum; sepala subaequilonga; saccus longiusculus et angustus 63. *W. calcarata* Benth.

62. **Wullschlaegelia aphylla** (Sw.) Rchb.f. caule subfiliformi, inferne glabro, superne brevissime subsparseque puberulo, 2—3 dm. alto; racemo laxiuscule multifloro, 4—12 cm. longo; bracteis lanceolato-linearibus, 2—3 mm. longis; ovario pilis bifurcatis glandulosis densiuscule vestito; sepalis anguste triangularibus, dorsali $1^3/_4$ mm. longo, lateralibus $1^1/_2$ mm. longis; petalis oblongis, obtusiusculis, $1^1/_2$ mm. longis; labello incumbente, late obovato, apice rotundato vel subtruncato, 2 mm. longo, sacco subpatulo $^2/_3$—1 mm. longo, $^2/_3$ mm. crasso; perianthii mento breviuscule lateque saccato subrotundato; anthera superne satis dilatata, dorso sub apice vix constricta.

Wullschlaegelia aphylla Rchb.f. in Bot. Zeit. (1863) p. 131; Griseb. Flor. p. 639, Cat. p. 268; Saur. Fl. Cub. p. 232; Johow in Pringsh. Bot. Jahrb. XVI p. 417 t. 16 f. 4; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 242 t. 57 f. 1.

Cranichis aphylla Sw. Prodr. (1788) p. 120, Flor. III p. 1121 t. 29 f. 1 et Ic. ined. t. 21!

Flores albi. Fl. I, II, XII.

Hab. in Cuba: Wright n. 1691; Jamaica in sylvis umbrosis humidisque montium altissimorum ad Clarendon, S. Ann, Manchester: Swartz, Wullschlaegel, Purdie; Dominica: Johow. — Brasilia, Paraguay.

63. **Wullschlaegelia calcarata** Benth. caule filiformi, brevissime et densiuscule puberulo praecipue ad apicem, $1^1/_2$—$2^1/_2$ dm. alto; racemo densiuscule submultifloro, 1—3 cm. longo; bracteis linearibus, 1—2 mm. longis; ovario pilis bifurcatis non glandulosis subsparse vestito; sepalis subaequilongis, triangulari-lanceolatis, $1^1/_2$—$1^3/_4$ mm. longis; petalis oblongo-lanceolatis, acutis, $1^1/_2$—$1^3/_4$ mm. longis; labello erecto, ovato-oblongo, apice attenuato et obtusiusculo, $2^1/_2$ mm. longo, sacco pendulo, $1^1/_2$ mm. longo, $^1/_3$—$^1/_2$ mm. crasso; perianthii mento longiuscule angusteque calcariformi; anthera superne attenuata, dorso sub apice valde constricta.

Wullschlaegelia calcarata Benth.! in Journ. Linn. Soc. Lond. XVIII (1881) p. 342; Benth. et Hook. Gen. III p. 594; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 243 t. 57 f. 2.

Hab. in Trinidad: Broadway n. 2248, Fendler n. 756, J. H. Hart. — Guiana gallica, Brasilia sept.

XIII. **Pseudocentrum** Lindl.

Lindl. in Journ. Linn. Soc. Lond. III (1859) p. 63; Benth. et Hook. Gen. III p. 594; Pfitz. in Engl. und Prantl, Natürl. Pflanzenfam. II. 6 p. 120.

Sepalum posticum inferum, liberum, angustum, lateralia breviora, latiora, basi connata et in mentum longissime lineare calcari-

forme ascendens producta. Petala angustata, libera. Labellum superum, basi columnae adnatum, ab apice columnae patens, longissime lineare canaliculatumque, intra sepalorum mentum inclusum, juxta columnam lobis 2 erectis auriculatum, apice (in fundo calcaris) breviter clausum, lobo medio parvo lineari inflexo. Columna brevis nunc brevissima; stigma ad basin rostelli erecti late membranacei medio acuminati profunde excavatum; clinandrium breve, membranaceo-dilatatum, marginibus cum rostello continuis. Anthera in margine clinandrii erecta, ovata, loculis contiguis; pollinia oblonga, pulvereo-granulosa, anthera dehiscente a glandula terminali rostelli pendula. — Herbae terrestres, elatae, Americae tropicae occidentalis incolae, fibris radicalibus in rhizomate brevi fasciculatis carnosis, caulibus foliatis simplicibus erectis. Folia radicalia plura, longe petiolata, membranacea, caulina pauca, superiora ad vaginas reducta. Flores mediocres, in spica longa numerosi, subsessiles. Bracteae membranaceae.

Conspectus specierum.

I. Ovarium densiuscule villosum; sepala sparse pilosa, lateralia in tubum elongatum cylindraceum connata . . . . 64. *P. minus* Benth.

II. Ovarium vix furfuraceum; sepala glaberrima, lateralia in saccum brevem subglobosum connata . . . . . 65. *P. guadalupense* Cogn.

64. **Pseudocentrum minus** Benth. caule robusto, glabro, 30—35 cm. alto; foliis 2—4 inferioribus subradicalibus, supra vaginam brevem longiuscule petiolatis, oblongis vel ovato-lanceolatis, acutis, glabris, 8—15 cm. longis, 1—2 superioribus multo minoribus, subsessilibus, basi vaginantibus; spica densa, 7—15 cm. longa; bracteis subpellucidis, ovato-lanceolatis, acuminatis, glabris, 1—1½ cm. longis; ovario lineari-cylindraceo, pilis crispulis densiuscule vestito, 12—15 mm. longo; sepalis extus sparse pilosis, dorsali lanceolato, acuto, 6 mm. longo, lateralibus in tubum cylindraceum ovario aequilongum connatis, ad marginem tubi in limbum patentem emarginatum brevissime expansis; petalis sepalo dorsali dimidio brevioribus et angustioribus; labello ad basin columnae sessili, ad os menti in lobos 2 breves falcatos diviso; columna brevissima.

Pseudocentrum minus Benth. in Hook. Ic. Pl. XIV (1882) p. 63 t. 1382; Fawc. et Rendle Orch. of Jam. incd. t. 4.

Hab. in Jamaica locis umbrosis ad Portland Gap, Morse's Gap, prope John Crow Peak, inter New Haven et Vinegar Hill, altit. 1650—1800 m.: D. Morris, W. Harris in Herb. Bot. Dep. n. 6058, 7756, 10088.

65. **Pseudocentrum guadalupense** Cogn. (n. sp.) glaberrimum; caule robusto, paucifoliato; foliis tenuiter membranaceis, oblongo-

lanceolatis, acutis vel breviter acuminatis, inferioribus magnis longe petiolatis, intermediis 1—2 parvis sessilibus basi breviuscule vaginantibus, superioribus ad vaginas reductis; spica longiuscula, dense multiflora; bracteis tenuiter membranaceis, lanceolatis, acuminatis, ovario circiter aequilongis; sepalis tenuiter membranaceis, 1-nervulosis, dorsali lineari, acutiusculo, lateralibus paulo brevioribus, inferne in saccum brevem subglobosum connatis, superne liberis erectis triangularibus acutisque; petalis anguste lineari-lanceolatis, acutiusculis, sepalo dorsali subdimidio brevioribus; labello carnosulo, basi trilobato, lobis basilaribus erectis, triangulari-linearibus, acutissimis, petalis paulo brevioribus, lobo terminali subtriplo longiore, lineari-ligulato, obtusiusculo, conduplicato, inferne in saccum descendente, deinde abrupte inflexo; columna brevissima.

Planta circiter 5 dm. alta. Rhizoma repens, elongatum, robustum, radicibus numerosis, longiusculis, crassiusculis, flexuosis, breviter denseque villosis. Caules erecti vel ascendentes, recti, teretiusculi, laeves, 5—6 mm. crassi. Folia erecta, plana, intense viridia; inferiora 12—18 cm. longa, 4—7 cm. lata, basi cuneata in petiolum alatum basi vaginantem 9—12 cm. longum producta; superiora 5—7 cm. longa, 1—2 cm. lata. Spica stricta, 15 cm. longa. Bracteae erecto-patulae, leviter concavae, utrinque vix furfuraceae, 10—14 mm. longae, 2—3 mm. latae. Ovarium suberectum, lineari-fusiforme, rectum vel paulo arcuatum, vix furfuraceum, 12—13 mm. longum. Sepalum dorsale patulum, 8 mm. longum, $1^1/_2$ mm. latum, lateralia 7 mm. longa, basi 4 mm. lata, sacco 5 mm. longo latoque. Petala patula, 1-nervulosa, 5 mm. longa, $1^1/_2$ mm. lata. Labellum sessile, lobis basilaribus planis, enerviis, 4 mm. longis, $1^1/_2$ mm. latis, lobo terminali circiter 11 mm. longo. Columna erecta, claviformis, $2^1/_2$—3 mm. longa.

Hab. in Guadeloupe ad viam inter Bains-Jaunes et Savane à Mulets, m. Nov. flor.: Duss n. 3695.

XIV. **Cranichis** Sw.

Sw. Prodr. (1788) p. 8 et 120; Benth. et Hook. Gen. III p. 593; Pfitz. in Engl. und Prantl, Natürl. Pflanzenfam. II. 6 p. 120; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 247.

Sepala libera, subaequalia, posticum inferum, patens, lateralia saepius latiora. Petala angusta, patentia, a columna libera vel vix ima basi brevissime adnata. Labellum superum, ad basin columnae sessile vel rarius breviter unguiculatum, saepius erectum, concavum fornicatum basi bivesiculiferum vel postice subsaccatum, columnam saepissime amplectens, indivisum. Columna brevis nunc brevissima, rostello amplo columna saepe longiore antice stigmatoso; clinandrium breve. Anthera in margine clinandrii sessilis vel stipitata, erecta, rostello parallela eoque brevior, loculis distinctis; pollinia pulvereo-granulosa, acuminata, anthera dehiscente a glandula rostelli pendula.

Capsula erecta, ovoidea vel oblonga. — Herbae terrestres, Americae tropicae incolae, fibris radicalibus in rhizomate brevi vel repente subfasciculatis. Folia radicalia vel ima basi caulis conferta, lata, patentia, membranacea. Scapus saepius tenuis, simplex, paucivaginatus. Flores parvi vel minuti, sessiles vel brevissime pedicellati, spicati. Bracteae breves vel angustae.

Conspectus specierum.

I. Caulis foliatus . . . . . 66. *C. muscosa* Sw.
II. Folia omnia radicalia.
A. Folia plus minusve numerosa, non cordata; radices villosae
1. Sepala aequilata, ovata, trinervia; petala angusta, 1-nervia, non unguiculata.
a. Bracteae longe acuminatae; sepalum dorsale 1-nervulosum; petala linearia, acuta; labellum columnae adnatum. 67. *C. tenuiflora* Griseb.
b. Bracteae abrupte acutae, sepala 3-nervulosa; petala oblonga, obtusa; labellum liberum . . . . 68. *C. tenuis* Rchb.f.
2. Sepalum dorsale oblongo-lanceolatum, lateralia ovata, 5-nervia; petala dilatata, 3—5-nervia, anguste unguiculata.
a. Sepala glabra, acuta; petala breviter unguiculata, 5-nervia, indivisa; labellum cucullatum, apice apiculatum. 69. *C. pauciflora* Sw.
b. Sepala extus pilosula, lateralia obtusiuscula; petala longe unguiculata, 3-nervia, bilobata; labellum profunde saccatum, apice tridentatum . . . . . 70. *C. ventricosa* Griseb.
B. Folia 1—2, ovato-cordata; radices glabrae 71. *C. diphylla* Sw.

66. **Cranichis muscosa** Sw. radicibus tomentosis; caule satis gracili, glabro, sparse foliato, 15—40 cm. alto; foliis radicalibus 4—6, rosulatis, ovatis vel ovato-lanceolatis, acutis, $2^1/_2$—7 cm. longis, $1^1/_2$—4 cm. latis, basi in petiolum alatum 1—5 cm. longum angustatis, caulinis sessilibus multo minoribus; spica densiuscule multiflora, 2—6 cm. longa; bracteis ovato-lanceolatis, acuminatis, ovario paulo brevioribus; sepalis acutis, 2 mm. longis, dorsali oblongo-lanceolato, uninervuloso, lateralibus oblique ovatis, trinervulosis; petalis linearispathulatis, obtusiusculis, sepalo dorsali subaequilongis; labello sepalis paulo breviore, libero, sessili, ovato-rotundato, obtuso, cucullato, intus minute verruculoso; columna $1^1/_2$ mm. longa.

Cranichis muscosa Sw. Prodr. (1788) p. 120, Flor. III p. 1429 t. 29 f. 3 et Ic. ined. t. 25; Lindl. Orch. Wr. p. 10; Griseb. Flor. p. 639, Cat. p. 268; Saur. Fl. Cub. p. 232; Duss, Fl. Antill. Franç. p. 603; Urb. Fl. Portor. p. 167; Ames, Contrib. Orch. S. Flor. p. 14 t. 3.

Cranichis ovata Wikstr. in Vetensk. Acad. Handl. (1827) p. 73; Linnaea V (1830) p. 90.

Flores albi vel albidi, labello intus viridi-punctato. Fl. I—V, IX—XII: fr. I—V.

Hab. in Cuba orientali, in sylvis humidis prope Monte Verde, in rupestribus umbrosis ad Jagüay alt. 500 m.: Poeppig, Wright n. 620, Eggers n. 4959; Jamaica in sylvis umbrosis humidisque prope Vinegar Hill, ad Tweedside, ad Silver Hill Gap, ad Moody's Gap, altit. 1000—1500 m.: W. Harris in Herb. Bot. Dep. n. 7469, 7551, 7563, 7800, 10093, loco non indicato: Swartz, Bancroft, Macfadyen, Purdie, Wilson, Wullschlaegel n. 1070, Dr. Morris, O. Hansen n. 3; Portorico in nemoribus ad Aguas-Buenas alt. 500 m., in sylva primaeva prope Lares ad Buenos Aires, prope Utuado in praeruptis ad Tetuana: Stahl n. 682, Sintenis n. 6056, 6545, loco non indicato: Heller n. 273; Guadeloupe in sylvis humidis umbrosisque alt. 400—800 m. frequens: Duchassaing, Duss n. 3355, 3998; Dominica: Imray, Nicholls n. 240, Henslow; Martinique in sylvis humidis ad Morne Coco, Fonds-St.-Denis, Deux-Choux, Pitons-du-Carbet, Morne-St.-Martin, Trois Ilets, Camp Balata: Hahn n. 90, Duss n. 385, 1035; St. Vincent in montibus St. Andrews et Georges, prope Layou: Anderson, Guilding, Eggers n. 6653[b], 6798, 6850, H. H. et G. W. Smith n. 1144; Grenada: W. E. Broadway n. 1244; Trinidad: Sieber n. 257, Crueger n. 55. — Florida, Venezuela prope Caracas (Moritz n. 289).

67. **Cranichis tenuiflora** Griseb. radicibus dense villosis; scapo aphyllo, gracillimo, inferne glabro superne brevissime glanduloso-piloso, vaginis paucis distantibus acuminatis glabrisque instructo, 12—20 cm. alto; foliis paucis, omnibus radicalibus, rosulatis, ovatis vel ovato-subrotundatis, acutiusculis, $1^1/_2$—$2^1/_2$ cm. longis, petiolo aequilongis aut longioribus; racemo brevi, sub-10-floro; bracteis lanceolatis, longe acuminatis, ovarium dimidium subaequantibus; ovario vix glanduloso-pilosulo; sepalis glabris, ovatis, 2 mm. longis, dorsali acuto uninervuloso, lateralibus obtusiusculis trinervulosis; petalis linearibus, acutis, sepalis aequilongis; labello sepalis paulo breviore, columnae adnato, concavo-cucullato, subrotundo, breviter apiculato; columna 1 mm. longa.

Cranichis tenuiflora Griseb.! Cat. (1866) p. 268; Sauv. Fl. Cub. p. 232.

Hab. in Cuba occidentali: Wright n. 3292.

68. **Cranichis tenuis** Rchb.f. radicibus villosis vel glabrescentibus; scapo aphyllo, filiformi, inferne glaberrimo superne vix glanduloso-puberulo, vaginis paucis acutis glabrisque instructo, 5—15 cm. alto; foliis 6—8, omnibus radicalibus, rosulatis, ovato-ellipticis, acutiusculis, 8—16 mm. longis, petiolo aequilongis vel longioribus; racemo laxe 6—8-floro, 3—4 cm. longo; bracteis anguste ovatis, abrupte

acutis, pedicellum subaequantibus vel brevioribus; ovario brevissime subsparseque glanduloso-puberulo; sepalis glabris, subaequilongis, late ovatis, trinervulosis, 3 mm. longis, dorsali acuto, lateralibus obtusiusculis satis obliquis; petalis oblongis, obtusis, sepalis aequilongis; labello sepalis satis breviore, sessili, libero, profunde cucullato, carinato-compresso, late subrotundato, obtuse vix apiculato; columna $1^1/_2$ mm. longa.

Cranichis tenuis Rchb.f.! in Flora (1865) p. 274; Griseb. Cat. p. 268; Sauv. Fl. Cub. p. 232.

Cranichis pulla Griseb.! Cat. (1866) p. 268.

Hab. in Cuba orientali et occidentali: Wright n. 1478 part., 3291.

69. **Cranichis pauciflora** Sw. radicibus villosis; scapo aphyllo, gracili, inferne glaberrimo superne brevissime subsparseque glanduloso-puberulo, vaginis paucis acutis glabrisque instructo, 20—35 cm. alto; foliis pluribus, omnibus radicalibus, rosulatis, ellipticis vel ovato-ellipticis, obtusiusculis, breviter petiolatis vel subsessilibus, $2^1/_2$—4 cm. longis; racemo laxe paucifloro, 5—7 cm. longo; bracteis ovatis, acutis vel breviter acuminatis, ovario dimidio brevioribus; ovario brevissime glanduloso-puberulo; sepalis glabris, acutis, dorsali oblongo-lanceolato trinervuloso, $4^1/_2$—5 mm. longo, lateralibus paulo brevioribus, oblique ovatis, 5-nervulosis; petalis sepalo dorsali subaequilongis, valde oblique semiovatis, obtusiusculis, 5-nervulosis, breviter angusteque unguiculatis; labello sepalis paulo breviore, sessili, basi cum columna breviter adnato, cucullato, late rotundato, apice subtruncato et longiuscule acuteque apiculato; columna 3—$3^1/_2$ mm. longa.

Cranichis pauciflora Sw. Flor. III (1806) p. 1431; Lindl. Orch. Wr. p. 10; Griseb. Flor. p. 639, Cat. p. 268; Sauv. Fl. Cub. p. 232.

Flores albescentes. Fl. XII.

Hab. in Cuba orientali: Wright n. 1703; in sylvis umbrosis montium Jamaicae australis et in locis umbrosis humidisque ad Morse's Gap alt. 1650 m.: Swartz, Distin, Macnab, W. Harris in Herb. Bot. Dep. n. 7804.

70. **Cranichis ventricosa** Griseb. radicibus villosis; scapo aphyllo, gracili, inferne glabrato superne brevissime denseque glanduloso-piloso, vaginis paucis brevibus acutis vel obtusiusculis glabratisque instructo, 20—45 cm. alto; foliis 4—6, omnibus radicalibus, rosulatis, ellipticis vel lanceolato-oblongis, acutiusculis vel obtusis, breviter petiolatis vel subsessilibus, 2—8 cm. longis; racemo laxiuscule plurifloro, 4—8 cm. longo; bracteis ovatis, acutis vel breviter acuminatis, extus subtiliter puberulis, ovario triplo brevioribus; ovario brevissime denseque glanduloso-piloso; sepalis extus levissime glanduloso-pilosis, aequilongis,

6 mm. longis, dorsali oblongo-lanceolato, acuto, trinervuloso, lateralibus oblique ovatis, obtusiusculis, 5-nervulosis; petalis sepalo dorsali aequilongis, trinervulosis, ambitu obovato-oblongis, longiuscule angusteque unguiculatis, valde inaequaliter bilobatis, lobis obtusis; labello sepalis subdimidio breviore, sessili, fere libero, profunde saccato, apice tridentato, dentibus acutis, intermedio valde producto; columna $2^1/_2$ mm. longa.

Cranichis ventricosa Griseb.! Flor. (1864) p. 639, Cat. p. 268; Sauv. Fl. Cub. p. 232; Urb. Fl. Portor. p. 167.

Cranichis pauciflora Bello Ap. Fl. Puert. II (1883) p. 118 (non Sw.).

Flores albi vel albescentes. Fl. I, XI, XII; fr. I.

Hab. in Cuba: Wright n. 1476, 1479; Jamaica ad Manchester, in saxis ad Guava Ridge, prope Farm Hill alt. 1150 m., prope Guava Ridge alt. 800 m., in locis umbrosis prope S. Andrew alt. 800 m., ad Port Antonio alt. 30—50 m.: Wilson, Wullschlaegel, Eggers n. 3695, W. Harris in Herb. Bot. Dep. n. 5538, 6924, 7814, A. E. Wright; Haiti: Poiteau, prope Furcy ad Etang du Jonc alt. 600—700 m., Morne de l'Hôpital, Sarrasin alt. 600 m.: Picarda n. 357, 934, 1213, W. Buch n. 574; Portorico in humidis umbrosis prope Utuado ad Los Angeles, in graminosis montanis prope Lares ad Juncal, in fruticetis apricis prope Camuy ad Cacao: Sintenis n. 5852, 5927, 6050, 6897.

71. **Cranichis diphylla** Sw. radicibus glabris; scapo aphyllo, gracillimo, inferne glaberrimo, superne brevissime subsparseque glanduloso-pilosulo, vaginis pluribus breviusculis acuminatis glabrisque instructo, 15—30 cm. alto; foliis 1—2, radicalibus, ovato-cordatis, acutis vel breviter acuminatis, 2—6 cm. longis, petiolo gracili 1—5 cm. longo; spica densiuscule pluri—multiflora, 2—4 cm. longa; bracteis anguste ovatis, acuminatis, glabris, ovario dimidio brevioribus; ovario glabro vel vix glanduloso-pilosulo; sepalis glaberrimis, acutiusculis, $2^1/_2$ mm. longis, dorsali lineari-oblongo, uninervuloso, lateralibus anguste ovatis, subtiliter trinervulosis; petalis lineari-subspathulatis, obtusiusculis, uninervulosis, sepalo dorsali paulo brevioribus; labello sepalis satis breviore, sessili, libero, ovato, acuto, trinervuloso, cucullato, dorso carinato; columna $1^1/_2$ mm. longa.

Cranichis diphylla Sw.! Prodr. (1788) p. 120, Flor. p. 1423 et Icon. ined. tab. 22!; Griseb. Flor. p. 639.

Flores albo-virides. Fl. II, XI, XII; fr. II.

Hab. in Jamaica inter muscos in uliginosis et in sylvis humidis umbrosisque ad Morse's Gap, secus flum. Mabess, ad Clydesdale alt. 1300 – 1650 m., ad John Crow Peak alt. 1900 m.: Swartz, W. Harris in Herb. Bot. Dep. n. 7555, 7557, 7749, 7759, 7855, 9797, 10080. — Guatemala (J. Donn. Smith n. 1113, 1379).

XV. **Stenoptera** Presl.

Presl, Rel. Haenk. I (1827) p. 95; Benth. et Hook. Gen. III p. 595; Pfitz. in Engl. und Prantl, Natürl. Pflanzenfam. II. 6 p. 120; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 250.

Sepala subaequalia, basi in tubum tenuem connata, superne libera, suberecta. Petala sepalis angustiora vel minora. Labellum superum, a basi columnae erectum, saepius ovatum, subintegrum, basi in unguem contractum, lamina saepius concava. Columna exalata; stigma ad basin rostelli erecti ampli supra carinati latum, concavum; clinandrium elevatum, lateribus membranaceis. Anthera in margine clinandrii erecta, loculis contiguis, valvis latis; pollinia pulvereo-granulosa, anthera dehiscente a glandula terminali rostelli pendula. Capsula oblonga, erecta. — Herbae terrestres rarius epiphyticae, Americae tropicae australis et Indiae occidentalis incolae, fibris radicalibus in rhizomate brevi fasciculatis carnosulis. Caulis simplex, elatus vel interdum humilis, plus minusve foliatus. Folia ad basin caulis saepissime conferta. Flores mediocres vel parvi, sessiles vel subsessiles, in spica densa dispositi. Bracteae nunc parvulae, nunc amplae et membranaceae.

72. **Stenoptera ananassocomos** Rchb.f. pusilla, epiphytica; scapo nudo, breviter denseque villoso, 1—$2^1/_2$ cm. alto; foliis 5—10, omnibus radicalibus, rosulatis, obovato-oblongis, acutis, subsessilibus, ciliatis, $1^1/_2$—3 cm. longis, 8—12 mm. latis; spica capitata, dense 6—15-flora, 8—14 mm. longa; bracteis imbricatis, tenuiter membranaceis, ovatis, acuminatis, ciliatis, 7—10 mm. longis; ovario glabro; sepalis subaequilongis, lineari-ligulatis, obtusis, 6 mm. longis; petalis linearibus, obtusis, sepalo dorsali arcte conniventibus, $5^1/_2$ mm. longis; labello lineari-oblongo, apice subrotundato, 5 mm. longo; columna 4 mm. longa.

Stenoptera ananassocomos Rchb.f.! in Griseb. Flor (1864) p. 640, Cat. p. 268; Saur. Fl. Cub. p. 232; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 254.

Spiranthes Gardneri Lindl.! in Pl. Wright n. 1482 ex Griseb. loc. cit.

Flores albi. Fl. III.

Hab. in Cuba orientali prope Monte Verde: Wright n. 1482; Jamaica in arboribus pendula prope Beaufort et secus flum. Iron alt. 300—800 m.: Wullschlaegel n. 1077, Morris n. 2283. — Venezuela, Bras. austr.

XVI. **Prescottia** Lindl.

Lindl. in Hook. Exot. Fl. (1825) tab. 115, Gen. and Sp. Orch. p. 153; Benth. et Hook. Gen. III p. 593; Pfitz. in Engl. und Prantl, Natürl. Pflanzenfam. II. 6 p. 120; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 256.

Sepala membranacea, basi in cyathum brevem vel in tubum longiorem connata, superne saepe revoluta. Petala angusta, tenuia, basi columnae adnata. Labellum superum, sessile; unguis cyatho sepalino adnatus; lamina erecta, lata, subcarnosa, valde concava fornicata cucullata vel fere clausa, integerrima, basi biauriculata, columnam saepe includens. Columna brevissima, crassa, recta; stigmata 2, subdistincta, ad basin rostelli erecti lati membranacei obtusi vel retusi; clinandrium erectum, acuminatum, marginibus cum rostello connatis. Anthera in margine vel acumine clinandrii erecta, saepius brevis, loculis divergentibus; pollinia 4 rarissime 8, pulvereo-granulosa, anthera dehiscente lobis rostelli saepius sigillatim affixa. Capsula parva, erecta, ovoidea vel oblonga. — Herbae saepissime terrestres, Americae tropicae incolae, fibris radicalibus in rhizomate fasciculatis interdum carnosis. Folia ad basin caulis conferta vel omnia radicalia, membranacea, saepius oblonga et longe petiolata. Flores parvi nunc minuti, herbacei, sessiles vel subsessiles, in spica saepissime numerosi. Bracteae parvae.

Conspectus specierum.

I. Folia magna, longe petiolata; sepala anguste oblonga, omnia revoluta; labellum sepalis longius . . . . . 73. *P. stachyoides* Lindl.
II. Folia satis parva, breviter petiolata; sepala lateralia ovato-triangularia, erecta; labellum sepalis brevius . . . . . 74. *P. oligantha* Lindl.

73. **Prescottia stachyoides** (Sw.) Lindl. caule robusto, 5—8 dm. alto, vaginis amplis satis numerosis acutis vel breviter acuminatis vestito; foliis paucis, erectis, oblongis vel ovato-oblongis, acutis vel breviter acuminatis, basi saepius subrotundatis, 10—22 cm. longis, 4—10 cm. latis, petiolo 10—25 cm. longo; spica dense multiflora, 1—3 dm. longa; bracteis ovatis, longe acuminatis, 6—9 mm. longis; sepalis anguste oblongis, obtusiusculis, revolutis, dorsali 4 mm. longo, lateralibus paulo longioribus basi distincte connatis; petalis anguste linearibus, obtusiusculis, revolutis, sepalo dorsali aequilongis; labello valde cucullato, ovato, obtuso, basi distincte biauriculato, 6 mm. longo.

Prescottia stachyoides Lindl. in Bot. Reg. (1834) sub t. 1915; Griseb. Flor. p. 639, Cat. p. 268; Sauv. Fl. Cub. p. 232; Duss, Fl. Antill. Franç. p. 603; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 258 t. 61; Urb. Fl. Portor. p. 167.

Cranichis stachyoides Sw. Prodr. (1788) p. 120, Flor. III p. 1427 t. 29 f. 4, Icon. ined. t. 24!

Prescottia colorans Lindl.! in Bot. Reg. (1836) t. 1915, text. 1916, Orch. Wr. p. 10.

Prescottia pellucida Lindl. in Ann. and Mag. Nat. Hist. (1858) p. 335. Orch. Wr. p. 10.

Flores virides vel virescentes. Fl. II—V, XI, XII; fr. II—V, XII.

Hab. in Cuba orientali ad Loma del Gato prope Monte Verde: Wright n. 626, 1473; Jamaica secus flum. Mabess alt. 1000—1300 m., ad John Crow Peak alt. 1900 m., prope Vinegar Hill alt. 1250 m.: Macfadyen, Purdie, W. Harris in Herb. Bot. Dep. n. 7553, 7556, 7572, 7750, 7769, 7846, 10096; Haiti ad Furcy alt. 1515 m., Morne Tranchant alt. 1900 m., Morne La Selle alt. 2000 m.: Picarda n. 1015, 1508, P. Eug. Christ n. 1870; Portorico in sylvis primaevis prope Aibonito ad Cuyon, prope Adjuntas ad Las Cruces in monte Cerrote et ad La Lucia in monte Cienega, prope Peñuelas inter arbores Coffeae arab. ad Las Cruces, inter Adjuntas et Guayanilla in monte Ahorcado, prope Utuado ad Santa Isabel et in monte Mameyes ad Vega Grande: Heller n. 1097, Krug n. 1231, Sintenis n. 2815, 4198, 4260, 4389, 4438, 4707, 6183, 6544; St. Eustache ad Quill: W. F. R. Suringar; Guadeloupe in sylvis lapidosis siccisque ad Houëlmont, Vieux-Habitants, Morne de Pigeon, Pointe-Noire alt. 300—600 m.: Duss n. 3394; Dominica in sylvis ad Laudat: Imray, Eggers; Martinique in sylvis ad Trois-Ilets et 'du Diamant': Duss n. 372; St. Vincent: H. H. et G. W. Smith n. 949. — Amer. centr., Brasilia.

74. **Prescottia oligantha** (Sw.) Lindl. caule gracili, 12—40 cm. alto, vaginis longiusculis paulo numerosis acuminatisque vestito; foliis 2—4, saepius patulis, elliptico-ovatis vel oblongis, abrupte acutis vel obtusiusculis, basi abrupte vel longiuscule angustatis, 2—6 cm. longis, petiolo 1—4 cm. longo; spica filiformi, dense vel densiuscule multiflora, 2—7 cm. longa; bracteis lineari-lanceolatis, longe acuminatis, 2—4 mm. longis; sepalis subaequilongis, ovato-triangularibus, abrupte acutis, $1^3/_4$—2 mm. longis, dorsali angusto, recurvo, lateralibus erectis, longiuscule connatis; petalis lineari-ligulatis, obtusis, recurvis, sepalo dorsali subaequilongis; labello valde cucullato, ovato-conico, obtuso, basi minutissime biauriculato, $1^1/_4$—$1^1/_2$ mm. longo.

Prescottia oligantha Lindl.! Gen. and Sp. Orch. (1840) p. 454; Urb. Fl. Portor. p. 168.

Cranichis oligantha Sw. Prodr. (1788) p. 120, Flor. III p. 1425 t. 29 f. 2, Icon. ined. t. 23!

Cranichis micrantha Spreng. Syst. Veg. III (1826) p. 700.

Prescottia myosurus Rchb.f.! in Griseb. Flor. (1864) p. 640, Cat. p. 268; Saur. Fl. Cub. p. 232; Duss Fl. Antill. Franç. p. 604 (P. myurus).

Flores albo-rosei. Fl. I—V; fr. II—V.

Hab. in Bahamas in ins. New Providence: N. L. Britton; Cuba: Wright n. 1477; Jamaica in sylvis elevatis umbrosis humidisque ad Manchester, Hanover, Cinchona, Clydesdale, Tweedside, S. Andrew, Morse's Gap alt. 1600 m.: Swartz, Purdie, Wullschlaegel, W. Harris in Herb. Bot. Dep. n. 7612, 7844, 7856ª, 10094; Portorico in declivibus graminosis prope Adjuntas ad La Lucia in monte Cienega, in sylvis primaevis prope Lares ad Buenos Aires, ad Mirasol, prope Manati, in nemoribus ad Aguas-Buenas alt. 500 m.: Krug n. 1230, Sintenis n. 4152, 6087, 6162, 6905 part., Stahl n. 683; St. Thomas ad Signal Hill alt. 460 m.: Eggers; Guadeloupe in sylvis ad Bains-Jaunes, Montéran, Houëlmont alt. 600—680 m.: Duss n. 3849; Dominica ad La Scie: Eggers n. 1083, loco non indicato: Imray.

XVII. **Ponthieva** R. Br.

R. Br. in Ait. Hort. Kew. edit. 2. V (1813) p. 199; Benth. et Hook. Gen. III p. 593; Pfitz. in Engl. und Prantl, Natürl. Pflanzenfam. II. 6 p. 120; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 270.

Sepala libera, patentia, nunc subaequalia, nunc lateralia postico latiora interdumque inter se connata. Petala alte columnae adnata, ab apice columnae patentia, sepalis angustiora. Labelli superi unguis basi columnae adnatus, ab apice columnae breviter patens, ascendens, lobis lateralibus auriculatis; lamina abrupte dilatata, patens, nunc minima. Columna brevis vel longiuscula, subteres, apice dilatata; stigma sub rostello erecto dilatato postice concavo latum, excavatum; clinandrium breve. Anthera pone rostellum erecta eoque brevior, oblonga, bilocularis, loculis contiguis; pollinia in loculis subbipartita, interdum fere distincta, pulvereo-granulosa, anthera dehiscente a glandula rostelli pendula. Capsula erecta, oblonga, erostris. — Herbae terrestres, glabrae vel pilosae, per Americam calidiorem dispersae, fibris radicalibus in rhizomate brevi fasciculatis. Scapus brevis vel elongatus, simplex. Folia radicalia vel subradicalia, saepius subrosulata, ovata vel lanceolata, membranacea, plus minusve petiolata. Flores satis parvi, in racemo laxo saepius glanduloso-pubescente breviter pedicellati. Bracteae angustae, saepius parvae.

Conspectus specierum.

I. Folia 5—8, longe petiolata; sepala 5—7-nervulosa; labellum sessile, apice regulariter angustatum.

A. Caulis aphyllus; racemus elongatus, laxus; sepala aequilonga, anguste oblonga, 5-nervulosa; petala sessilia, oblonga, basi extus rotundato-subcordata; labellum acutum, integerrimum 75. *P. petiolata* Lindl.

B. Caulis inferne 1-foliatus: racemus brevis, densus; sepala lateralia subduplo longiora, ovata, 7-nervulosa; petala anguste unguiculata, triangulari-semihastata; labellum obtuse acuminatum, margine utrinque bidentatum . . . . . 76. *P. Harrisii* Cogn.

11. Folia 3—6, breviter petiolata; sepala trinervulosa; labellum unguiculatum, apice truncatum et longiuscule apiculatum . 77. *P. glandulosa* R. Br.

75. **Ponthieva petiolata** Lindl. scapo robusto, basi glabrato, superne longiuscule et densiuscule glanduloso-piloso, vaginis paucis brevibus acutis vel acuminatis sparse pilosulis instructo, 40—75 cm. alto; foliis 5—7, ovato-oblongis vel oblongo-lanceolatis, acutis vel breviter acuminatis, basi breviter angustatis vel subrotundatis, 8—15 cm. longis, petiolo basi vaginato, 4—10 cm. longo; racemo laxiuscule multifloro, 8—25 cm. longo; bracteis lanceolatis, breviter acuminatis, sparse glanduloso-pilosis, 7—13 mm. longis; ovario breviuscule denseque glanduloso-piloso, cum pedicello $1^1/_2$—$2^1/_2$ cm. longo; sepalis extus vix pilosulis, anguste oblongis, 5-nervulosis, 12 mm. longis, dorsali erecto, acutiusculo, lateralibus paulo latioribus, obtusiusculis, satis obliquis, patenti-reflexis: petalis erectis, incurvo-oblongis, obtusis, basi extus rotundato-subcordatis, apice cum sepalo dorsali connatis; labello erecto-patulo, anguste ovato, acuto, integerrimo, cucullato, $7^1/_2$—8 mm. longo; columna 3 mm. longa.

Ponthieva petiolata Lindl.! in Bot. Reg. IX (1823) t. 960, Gen. and Sp Orch. p. 444; Lodd. Bot. Cab. t. 1190; A. Rich. in Sagra, Fl. Cub. Faner. XI p. 251; Griseb. Flor. p. 638, Cat. p. 268; Sauv. Fl. Cub. p. 232; Duss, Fl. Antill. Franç. p. 602.

Flores albo-rosei et rubro-venosi. Fl. I—V, VIII—X; fr. IX, X.

Hab. in Cuba: Wright n. 1475; Guadeloupe in sylvis humidis umbrosisque ad Morne Deshaies, Nez-Cassé, Houëlmont, alt. 400—800 m.: L'Herminier, Duss n. 3337; Dominica: H. A. Nicholls n. 20 et 130; Martinique in sylvis humidis ad Morne St. Martin, Morne Rouge, Parnasse, Calebasse, Grand' Anse, Champflore, Morne Denery, secus flum. Roche: Duss n. 373, 4494, 4646; St. Vincent in montibus ad Cumberland alt. 600—800 m.: H. H. et G. W. Smith n. 949, loco non indicato: Macrae; Grenada: R. V. Sherring.

76. **Ponthieva Harrisii** Cogn. caule robusto, subsparse breviterque glanduloso-piloso, inferne unifoliato, superne vaginis paucis majusculis acutis pilosulisque instructo, circiter 5 dm. alto; foliis radicalibus 6—8, rosulatis, late oblongis, acutis, basi satis angustatis, 8—11 cm. longis, 3—5 cm. latis, petiolo inferne dilatato subvaginato, 4—7 cm. longo; racemo brevi (imperfecte evoluto 3 cm. longo), dense multifloro; bracteis lanceolatis, acutis, glabris, ovario aequilongis; ovario sparse breviterque glanduloso-piloso, cum pedicello 1 cm. longo; sepalis

Southwick Britton Ames in Torreya X (1910) p. 90-91. - Bahama-New Providence
E. G. Britton - 3297
(N. Y. Bot. Gard. et U. S. Nat. Mus.

extus sparse pilosulis, dorsali erecto, ovato-lanceolato, acuto, 5-nervulo-so, 4 mm. longo, lateralibus patulis, oblique ovatis, obtusiusculis, 7-nervulosis, 7 mm. longis; petalis erectis, breviter angusteque unguiculatis, anguste triangulari-semihastatis, obtusiusculis, superne connatis, 3 mm. longis, lobo basilari externo, triangulari, obtuso; labello patulo, oblongo, cucullato, breviuscule obtuseque acuminato, margine utrinque remote obtuseque bidentato, $2^1/_2$—3 mm. longo; columna 3 mm. longa.

Ponthieva Harrisii Cogn. in Fedde, Repert. VI (1909) p. 304.

Flores lactei, sepalis dilute rubescentibus, labello viridi-variegato. Fl. IV.

Hab. in Jamaica sylvis humidis secus flum. Mabess altit. 1000 m.: W. Harris in Herb. Bot. Dep. n. 7883 et Icon. n. 81.

77. **Ponthieva glandulosa** (Sims) R. Br. scapo stricto, satis gracili, inferne glabro, superne brevissime denseque glanduloso-piloso, vaginis pluribus brevibus acutis vel breviter acuminatis glabris vel puberulis inferioribus interdum foliaceis instructo, 15—45 cm. alto foliis 3—6, lanceolato-ellipticis, abrupte acutis, basi cuneatis, 5—12 cm. longis, petiolo basi vaginato $^1/_2$—5 cm. longo; racemo laxe pluri—multifloro, 5—17 cm. longo; bracteis lanceolatis, acuminatis, pilosulis, 6—12 mm. longis; ovario brevissime denseque glanduloso-piloso, cum pedicello 12—20 mm. longo; sepalis extus pilosulis, anguste ovatis, trinervulosis, 6—7 mm. longis, dorsali erecto, acuto, lateralibus paulo latioribus, obtusiusculis, leviter obliquis, patentissimis; petalis erectis, oblique deltoideis, breviter unguiculatis, obtusiusculis, sepalis aequilongis, liberis vel apice leviter connatis, angulo basilari obtuso; labello patenti-reflexo, longiuscule unguiculato, conduplicato, late rotundato, apice truncato et longiuscule obtusiuscule angusteque apiculato, 5—6 mm. longo; columna 4—5 mm. longa.

Ponthieva glandulosa R. Br. in Ait. Hort. Kew. edit. 2. V (1813) p. 200; Lindl. Gen. and Sp. Orch. p. 444; Griseb. Flor. p. 638, Cat. p. 268; Sauv. Fl. Cub. p. 232; Duss, Fl. Antill. Franç. p. 602; Urb. Fl. Portor. p. 168; Ames, Contr. Orch. S. Flor. p. 14 t. 4.

Neottia glandulosa Sims in Bot. Mag. (1804) t. 842.

Ponthieva lancifolia A. Rich.! in Sagra, Fl. Cub. Faner. XI (1850) p. 251 t. 87.

Flores virescentes albescentes vel albo-rosei. Fl. I—IV, VII, XI, XII; fr. I—III.

Hab. in Cuba locis humidis ad Las Piedras, prope Monte Verde, ad Jagüay alt. 500 m., Arroyo de Pedro alt. 600 m., in rupibus umbrosis humidisque ad Cieneguita prov. Sta. Clara: Poeppig, Wright n. 1474, Eggers n. 4960, 5058, R. Combs n. 676; Jamaica ad Midleton

alt. 1850 m., ad Mount Diabolo alt. 750 m., ad Port Antonio, inter Boy Walk et Spanish Town, ad Cinchona alt. 1650 m., ad Silver Hill alt. 1000 m., locis humidis ad Greenhill Wood et Clydesdale alt. 1300 m., ad Hall's Delight alt. 300 m.: Wilson n. 483, Eggers n. 3564, Hitchcock, W. Harris in Herb. Bot. Dep. n. 7266, 7532, 7549, 7562, 7618, 7861, 7862, 9787, O. Hansen n. 2 et 8; Haiti in planitie ad Pagan locis umbrosis, ad Furcy, ad Cadets alt. 1200 m., Morne de l'Hôpital alt. 800—900 m., ad Gonaïves alt. 500 m.: Picarda n. 213, 1099, 1154, 1510, W. Buch n. 566, Jacquemont; Portorico in sylvis et montibus prope Bayamon ad vias, prope Adjuntas locis graminosis in monte Cedro, prope Lares ad Callejones et Guajataca, prope Camuy in fruticetis apricis ad Cacao: Sintenis n. 1068, 3994, 5893, 6049, 6898, 6914, Stahl n. 64, 65, 66, Heller n. 43; St. Thomas: Eggers; Guadeloupe in littoribus abruptis ad Vieux-Habitants alt. 390—430 m.: Duss n. 3614; Dominica ad Morne Gombo: Eggers n. 36, loco non indicato: Imray, H. A. Nicholls n. 132, 134, 135; Grenada: R. V. Sherring n. 313. — Carolina ad Venezuela et Ecuador.

Subtribus VII. **Tropidieae** Pfitz.

Pfitz. Natürl. Anord. Orch. (1887) p. 99 et in Engl. und Prantl, Natürl. Pflanzenfam. II. 6 p. 121; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 275.

Labellum petalis difforme, indivisum. Sepala et petala conniventia. Anthera erecta vel incumbens, aeque fere longa ac rostellum; pollinia grosse granulosa, rostelli glandulae affiguntur. — Caules elati, saepe ramosi et foliosi. Folia ampla, dura, multinervia et plicata. Racemi vel panniculae terminales.

XVIII. **Corymbis** Pet.-Thouars.

Pet.-Thouars, Orch. Iles Austr. d'Afr. (1822) tabl. des esp. et tab. 37, 38; Benth. et Hook. Gen. III p. 591; Pfitz. in Engl. und Prantl, Natürl. Pflanzenfam. II. 6 p. 121; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 275.

Sepala et petala linearia vel lineari-oblonga, diu in tubum conniventia vel subcohaerentia, apice in laminas subpatentes plus minusve dilatata. Labellum a basi columnae erectum, liberum, lineare, canaliculatum, apice in laminam breviter recurvam dilatatum, indivisum. Columna elongata, erecta, teres, apice clavata, lobis vel auriculis 2 erectis terminata; stigma ad basin rostelli erecti acuminati transverse saccatum, margine inferiore saepius inerassato; clinandrium breve. Anthera erecta, angusta, rostello subaequilonga, acuminata, loculis contiguis; pollinia granulosa, anthera dehiscente stipiti subuliformi a glandula peltata rostelli dependenti affixa. Capsula linearis vel anguste oblonga, subteres, perianthii reliquiis brevibus et columna persistente coronata. — Herbae elatae, terrestres, foliatae, interdum

ramosae, per regiones tropicas utriusque orbis late dispersae, fibris radicalibus in rhizomate fasciculatis. Folia ampla, dure membranacea, venis elevatis subplicata, in vaginis appressis sessilia vel breviter petiolata. Flores mediocres vel majusculi, secus ramos paniculae brevis axillaris vel terminalis subcorymbosae dissiti, subsessiles. Bracteae parvae.

Conspectus specierum.

I. Caulis robustus; panicuiae axillares, subsessiles; sepala lineari-ligulata, acuminata . . . . . 78. *C. flava* Hemsl.

II. Caulis satis gracilis; panicuiae terminales, longiuscule pedunculatae; sepala ovato-oblonga, obtusa . . . . . 79. *C. polystachya* Benth.

78. **Corymbis flava** (Sw.) Hemsl. glaberrima; caule robusto, multifoliato, erecto, usque ultra 2 m. alto; foliis oblongo-lanceolatis, longe acuminatis, 7—9-nerviis, 20—40 cm. longis; paniculis omnibus axillaribus, subsessilibus, divaricatis, 5—10 cm. longis; bracteis ovato-triangularibus, acuminatis, 4—10 mm. longis; sepalis lineari-ligulatis, acuminatis, dorsali 18—27 mm. longo, lateralibus paulo brevioribus superne recurvis; petalis ligulato-spathulatis, acutis vel breviter acuminatis, sepalo dorsali satis brevioribus; labello petalis aequilongo, inferne lineari-ligulato columnam amplectente, superne leviter dilatato erecto-patulo, acuto; columna petalis aequilonga.

Corymbis flava Hemsl.! Biol. Centr.-Amer. III (1884) p. 297; Urb. Fl. Portor. p. 168.

Serapias flava Sw. Prodr. (1788) p. 119.

Neottia flava Sw. Flor. III (1806) p. 1417.

Chloidia flava Rchb f.! in Walp. Ann. Bot. VI (1863) p. 644; Griseb. Flor. p. 643, Cat. p. 270; Sauv. Fl. Cub. p. 233.

Flores flavescentes vel flavo-sulphurei. Fl. I—III, IX—XI; fr. II, X.

Hab. in Cuba orientali prope Monte Verde et Cuba occidentali ad Sta. Catalina: Wright n. 1471, 3312, Caldwell et Baker n. 7047; Jamaica in paludosis ad montem Clarendon, in sylvis humidis ad Manchester: Swartz, Purdie; Sto. Domingo in cacumine montis Loma Isabel alt. 770 m., in monte Isabel de la Torre ad terram alt. 500 m.: Eggers n. 1599, 2667; Portorico in sylvis primaevis prope Utuado ad Cayuco, in Sierra de Lares ad Guajataca rara: Sintenis n. 6237, 6367; Guadeloupe in sylvis humidis ad Bains-Jaunes ad terram rara: Duss n. 3813. — Mexico, Guatemala (J. Donnell Smith n. 1021).

79. **Corymbis polystachya** (Sw.) Benth. glaberrima; caule satis gracili, paucifoliato, inferne denudato, erecto, 3—6 dm. alto; foliis oblongo-lanceolatis, longe acuminatis, 5—7-nerviis, 12—30 cm. longis;

paniculis terminalibus et longiuscule pedunculatis vel rarissime axillaribus et subsessilibus, 4—7 cm. longis; bracteis linearibus vel linearilanceolatis, acuminatis, 3—6 mm. longis; sepalis subaequilongis, ovato-oblongis, obtusis, $5^1/_2$—6 mm. longis, lateralibus leviter arcuatis; petalis oblongis, acutiusculis, sepalo dorsali aequilongis; labello petalis paulo breviore, sessili, oblongo, inferne concavo, supra medium leviter constricto, apice recurvo obtuso, disco inferne remote bicristato; columna 3—$3^1/_2$ mm. longa.

Corymbis polystachya Benth. ex Fawc. Flor. Pl. of Jamaica (1893) p. 40.

Serapias polystachya Sw. Prodr. (1788) p. 119.

Neottia polystachya Sw. Flor. III (1806) p. 1415.

Chloidia vernalis Lindl. Gen. and Sp. Orch. (1840) p. 484, Orch. Wr. p. 11.

Polystachya membranacea A. Rich. in Sagra, Fl. Cub. Faner. XI (1850) p. 248.

Chloidia polystachya Rchb.f. in Walp. Ann. Bot. VI (1863) p. 644; Griseb. Flor. p. 643, Cat. p. 270; Sauv. Fl. Cub. p. 233.

Flores pallide rubri. Fl. I, III, X; fr. I, III.

Hab. in Cuba prope Habana, in montibus umbrosis prope Matanzas, ad Managua, prope San Cristobal, in sylvestribus ad Loma del Jagüey alt. 600 m.: G. Don, Rugel n. 177, Wright sine n., Eggers n. 4901, Herb. Estac. centr. Agron. n. 1296, locis non indicatis: Otto n. 40, Read n. 671; Jamaica in sylvis montanis ad Clarendon, ad Manchester et Westmoreland: Swartz, Purdie; Sto. Domingo: Mayerhoff n. 239.

XIX. **Rolfea** Zahlbr.—

Zahlbr. in Ann. Rep. Trinid. Bot. Gard. for the year 1898 p. 4. — Jenmania Rolfe in Kew Bull. (1898) p. 198 (non Waechter, 1897).

Sepala et petala subaequalia, conniventia. Labellum petalis multo latius, obsolete trilobatum, facie inferne columnae basi adnatum, marginibus eandem amplectens; disci nervi vix incrassati, parce villosi. Columna subelongata, paulo arcuata, labello semiadnata, apice biauriculata; stigma ad basin rostelli lati transverse concavum; clinandrium breve. Anthera incumbens, apiculata, bilocularis; pollinia.... Capsula elongata, teres, columna persistente coronata. — Herba elata, terrestris, habitu *Neuwiediae*. Flores mediocres, in paniculam laxam dispositi. Bracteae amplae.

80. **Rolfea elata** Zahlbr. *loc. cit.*

Jenmania elata Rolfe in Kew Bull. (1898) p. 198.

Folia radicalia vel subradicalia, longe petiolata; limbus lanceolatus, acuminatus, plicatus, 30—52 cm. longus, 4—8 cm. latus; petiolus 15—

37 cm. longus, basi vaginatus. Scapus ad 12 dm. altus, vaginis imbricatis tectus, apice laxe paniculatus; rami 1—2 dm. longi, racemosi. Bracteae ovatae vel ovato-oblongae, acutae vel mucronatae, concavae, venosae, scaberulae, 15—22 mm. longae. Flores flavi. Pedicelli 12 mm. longi. Sepala oblanceolata, apiculata, 24—26 mm. longa, 6 mm. lata. Petala sepalis paulo angustiora. Labellum obscure trilobatum, $2^1/_2$ cm. longum, expansum 10—12 mm. latum, basi angustum. Columna 14 mm. longa. Capsulae elongatae, $3^1/_2$—$4^1/_2$ cm. longae. — Species mihi haud visa.

Hab. in Trinidad: Prestoe. — Guiana anglica.

Tribus IV. **Liparidinae** Pfitz.

Pfitz. Nat. Anord. Orch. (1887) p. 100 et in Engl. und Prantl, Natürl. Pflanzenfam. II. 6 p. 128.

Anthera unica, terminalis, postica, opercularis, erecta vel incumbens, persistens vel decidua; loculi 2, distincti, paralleli. Pollinia 4, cerea, biseriata, inappendiculata, in apice libera vel apicibus visco parco per paria connexis. Columna apoda vel cum labello in calcar breve producta. Perigonii cyclus internus, imprimis labellum, magis conspicuus quam cyclus externus. — Herbae terrestres vel epiphyticae. Caules graciles vel in tubera foliigera (pseudobulbos) incrassati. Foliorum vernatio duplicativa; lamina saepissime cum vagina continet. Inflorescentia in caulibus sympodium componentibus terminalis.

Conspectus generum.

I. Columna brevissima, antice utrinque dente aucta; anthera intra clinandrium sessilis, erecta . . . . . XX. *Microstylis* Nutt.

II. Columna elongata, apice utrinque marginata vel ala appendiculata; anthera terminalis, incumbens . . . . XXI. *Liparis* L. C. Rich.

XX. **Microstylis** Nutt.

Nutt. Gen. Amer. II (1818) p. 196; Benth. et Hook. Gen. III p. 494; Pfitz. in Engl. und Prantl, Natürl. Pflanzenfam. II. 6 p. 130; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 277.

Sepala libera, subaequalia, patentia. Petala sepalis subaequilonga, saepius angustiora, nunc filiformia. Labellum sessile, erectum vel patens, petalis brevius, saepius latissimum, concavum, basi cordatum vel auriculis elongatis columnam amplectens, integrum bi—trilobum vel dentato-fimbriatum. Columna brevissima, teres, vertice excavata, antice utrinque dente aucta; clinandrium saepius prominens, obliquum, membranaceum. Anthera intra clinandrium sessilis, erecta, a rostello aversa, loculis distinctis sursum dehiscentibus post dehiscentiam persistens; pollinia 4, cerea, ovoidea, in quoque loculo 2, visco parco cohaerentia vel libera. Capsula parva, ovoidea, erostris.

— Herbae terrestres, Europae, Asiae et Americae borealis australisque incolae. Caulis foliatus, basi saepe in pseudobulbum incrassatus. Folia 1—3, saepius lata, membranacea, basi in petiolum vaginantem vel immediate in vaginam contracta. Flores parvi saepe minuti, rarius majores, in racemum terminalem nunc elongatum laxumque nunc fere in umbellum contractum dispositi. Bracteae parvae, angustae.

Conspectus specierum.

I. Folia 2, rarissime 3, tenuiter membranacea.
  A. Racemi plus minusve elongati.
    1. Labellum distincte longius quam latum.
      a. Labellum distincte trilobatum. 81. *M. spicata* Lindl.
      b. Labellum indivisum vel obscure lobatum.
        1′. Labellum hastatum, angustum, acutum. 82. *M. Massonii* Ridl.
        2′. Labellum ligulato-panduratum, acutum, basi breviter sagittatum . . . . . 83. *M. labrosa* Rchb.f.
        3′. Labellum ovato-cordatum, obtusiusculum. 84. *M. confusa* Cogn.
    2. Labellum aequilatum ac longum vel latius.
      a. Sepalum dorsale late ovato-rotundatum; labellum late deltoideo-hastatum, obscure trilobatum, acutum. 85. *M. integra* Fawc. et Rendle.
      b. Sepalum dorsale late ovatum, obtusum; labellum late rotundato-reniforme, margine sinuatum, obtusum. 86. *M. rotundata* Ridl.
      c. Sepalum dorsale triangulare; labellum transverse ellipticum, basi subcordatum, apice abrupte apiculatum. 87. *M. major* Rchb.f.
  B. Racemi brevissimi, corymbiformes. 88. *M. umbelliflora* Hitchc.
II. Folium singulum, rigidiusculum 89. *M. Grisebachiana* Fawc. et Rendle.

81. **Microstylis spicata** (Sw.) Lindl. 15—45 cm. alta; caule robustiusculo, teretiusculo vel obtuse tetragono, basi in pseudobulbum leviter incrassato, supra basin diphyllo; foliis suboppositis, satis inaequalibus, ovatis vel ovato-rotundatis, acutis, basi rotundatis et longe vaginantibus, majoribus 4 - 11 cm. longis et $2^1/_2$—9 cm. latis; racemo densiuscule multifloro, 3—7 cm. longo; pedicellis capillaribus, patulis vel erecto-patulis, inferioribus 7—10 mm. longis; bracteis triangulari-linearibus, acuminatis, 3—5 mm. longis; sepalis late oblongis, trinervulosis, dorsali deflexo, abrupte acuto, $3^1/_2$—4 mm. longo, 2 mm. lato, lateralibus patulis, obtusis, paulo minoribus; petalis anguste linearibus, obtusis, uninerviis, 3—$3^1/_2$ mm. longis, $^2/_3$ mm. latis; labello carnosulo, triangulari-hastato, ad medium satis constricto sicque distincte trilobato,

4 mm. longo, $2^1/_2$ mm. lato, lobis anguste triangularibus, basilaribus obtusis, terminali producto acutiusculo.

Microstylis spicata Lindl.! Gen. and Sp. Orch. (1830) p. 19, Orch. Wr. p. 5; Griseb. Fl. p. 612, Cat. p. 260; Sauv. Fl. Cub. p. 227; Ridl. in Journ. Linn. Soc. Lond., Bot. XXIV p. 323; Duss, Fl. Antill. Franç. p. 590; Urb. Fl. Portor. p. 169.

Malaxis spicata Sw.! Prodr. (1788) p. 119, Flor. p. 1441 t. 28 infr. fig. a—c, Icon. ined. t. 19!

Flores flavo-virides vel virescentes rarius albi. Fl. et fr. X—XII.

Hab. in Cuba orientali et in prov. Pinar del Río: Wright n. 1696, 3304, Baker in Herb. Est. Centr. Agron. n. 3819; Jamaica in locis umbrosis humidisque inter muscos interdum in lapidosis ad Woodcutters Gap, mont. Hybla, Mona Woodland, Vinegar Hill, alt. 200—1500 m.: Swartz, W. Harris in Herb. Bot. Dep. n. 7571, 7740, 8839, 9793; Haiti: Picarda n. 645; Portorico in sylvis humosis prope Bayamon, prope Cayey ad ripam rivuli Morillos, prope Aibonito ad Cuyon et ad Barrio del Pasto: Sintenis n. 2036, 2037[b], 2336, 2845, Stahl n. 75, 569; Guadeloupe satis frequens in sylvis humidis umbrosisque ad Bains-Jaunes, Gommier, Matouba, etc. alt. 600—900 m.: Duss n. 3348; Martinique in sylvis humidis ad Camp de l'Alma, Piton-du-Carbet, Fort-de-France, Fontaine Absalon: Duss n. 383.

82. **Microstylis Massonii** Ridl. rhizomate valido longe repente; caule gracili, 10 cm. longo, basi incrassato; foliis binis, dissitis, inferiore majore, late ovato, subobtuso, petiolato, 7—8 cm. longo, $5^1/_2$—6 cm. lato; petiolo subpatulo, $2^1/_2$ cm. longo, in vagina $2^1/_2$ cm. longa inferne desinente; scapo validulo, erecto, subterete, 22 cm. longo, basi longe nudo; racemo compacto, 5 cm. longo; pedicellis suberectis, 12 mm. longis; bracteis lanceolatis, acuminatis, brevissimis; floribus pluribus, parvis; sepalo postico late lanceolato, subobtuso, lateralibus angustioribus, lanceolatis, loratis, deflexis; petalis anguste linearibus; labello angusto, hastato, acuto, auriculis majusculis, rotundato-obtusis; columna majuscula, rostello magno.

Microstylis Massonii Ridl. in Journ. Linn. Soc. Lond., Bot. XXIV (1887) p. 323.

Hab. in St. Kitts: Masson; Dominica: Imray; Trinidad: Crueger.

83. **Microstylis labrosa** Rchb.f. aff. *Microstylidi spicatae* Lindl., circiter $2^1/_2$ dm. alta; pseudobulbo pyriformi, parvo; foliis in medio caule, suboppositis, cuneato-oblongis, acutis, 10 cm. longis, 4—$4^1/_2$ cm. latis; racemo plurifloro, heterochronico, plus quam duas tertias pedunculi occupante; bracteis linearibus, abbreviatis; sepalis triangulo-ligulatis; petalis linearibus; labello ligulato-pandurato, acuto, basi breviter sagittato, carina elevatula una utrinque.

Microstylis labrosa Rchb.f. in Flora LXXI (1888) p. 151.

Flores virides demum rubescentes, labello viridi-fuscescente demum rubro-aurantiaco. Fl. X.

Hab. in Cuba ad Potosi: Wright (teste Rchb.f.).

84. **Microstylis confusa** Cogn. (n. sp.) caule gracili, breviusculo, obtuse tetragono, basi in pseudobulbum crassiusculum ovoideum incrassato, ad medium diphyllo; foliis suboppositis, valde inaequalibus, ovato-oblongis, acutis, basi breviter angustatis et longe vaginantibus; racemo longiusculo, densiuscule multifloro; bracteis triangulari-linearibus, acutis, pedicello multo brevioribus; sepalis aequilongis, obtusis, trinervulosis, dorsali ovato-oblongo, lateralibus oblongo-ligulatis; petalis anguste triangulari-linearibus, acutis, uninervulosis, sepalis aequilongis; labello carnoso, satis concavo, ovato, basi profunde emarginato-cordato, margine leviter undulato, apice obtuso, sepalis aequilongo, disco nudo.

Microstylis spicata Lindl. in Ann. and Mag. Nat. Hist. ser. 3. I (1858) p. 330 (nomen tantum, non Gen. and Sp. Orch.), Orch. Wr. p. 5.

Microstylis rupestris (var.) Griseb.! Cat. (1866) p. 260 (nomen tantum, non Poepp. et Endl.); Sauv. Fl. Cub. p. 227 (nomen).

Herba circiter 2 dm. alta. Pseudobulbus apice breviter attenuatus, $1^1/_2$ cm. longus, 1 cm. crassus. Folia erecto-patula, laete viridia, majus 1 dm. longum et 4—$4^1/_2$ cm. latum, minus 6 cm. longum et $2^1/_2$ cm. latum. Racemus strictus, 4—5 cm. longus. Pedicelli patuli, filiformes, cum ovario 8—10 mm. longi. Bracteae patulae, flexuosae, $1^1/_2$—2 mm. longae. Flores lutei. Sepala 6 mm. longa, dorsale deflexum, 3 mm. latum, lateralia patula, 2 mm. lata. Petala patenti-deflexa, 6 mm. longa, 1 mm. lata. Labellum erectum, 5-nervulosum, 6 mm. longum, 4 mm. latum, auriculis basilaribus late triangularibus, apice subrotundatis.

Hab. in Cuba orientali: Wright n. 614.

85. **Microstylis integra** Fawc. et Rendle: caule gracillimo, 20—35 cm. longo, inferne teretiusculo superne obtuse tetragono, basi in pseudobulbum ovoideum vel oblongum 1 cm. longum incrassato, supra basi diphyllo; foliis dissitis, satis inaequalibus, ovato-ellipticis, subabrupte acutis, basi subrotundatis et longe vaginantibus, majore 4—6 cm. longo et $2^1/_2$—$3^1/_2$ cm. lato, minore $2^1/_2$—4 cm. longo et $1^1/_2$—2 cm. lato; racemo 3—10 cm. longo, laxiuscule pluri—multifloro; pedicellis erecto-patulis, cum ovario 3—6 mm. longis; bracteis triangulari-lanceolatis, acutis, 1—2 mm. longis; sepalis aequilongis, tenuiter trinervulosis, 2 mm. longis, dorsali ovato-suborbiculari, obtuso, $1^3/_4$ mm. lato, lateralibus ovatis, apice subrotundatis, $1^1/_4$—$1^1/_2$ mm. latis; petalis filiformi-subulatis, flexuosis, subtiliter 1-nervulosis, 2 mm. longis; labello carnosulo, leviter concavo, late deltoideo-hastato, obscure trilobato,

acuto, $2^1/_2$ mm. longo et basi totidem lato, auriculis basilaribus divergentibus, triangularibus, obtusis, disco nudo.

Microstylis integra Fawc. et Rendle! in Journ. of Bot. XLVII (1909) p. 7.

Flores virescentes. Fl. XI, XII.

Hab. in Jamaica locis humidis umbrosisque et in rupibus ad Guava Ridge et ad Moody's Gap alt. 800—1000 m.: W. Harris in Herb. Bot. Dep. n. 7735, 7741, 7880.

86. **Microstylis rotundata** Ridl. caule gracili, $3^1/_2$—4 cm. longo, diphyllo, basi in pseudobulbum 12 mm. longum incrassato; foliis valde inaequalibus, ovatis, cuspidatis, breviter petiolatis, reticulatis, majore $3^1/_2$—4 cm. longo latoque; scapo erecto, 15 cm. longo, basi longe nudo, apice racemoso; floribus pluribus, 6 mm. latis, verosimiliter flavescentibus, pedicellis gracilibus, 6 mm. longis; bracteis minimis, lanceolatis, subacutis, vix $^1/_4$ pedicelli aequilongis; sepalis obtusis, dorsali late ovato, lateralibus angustioribus; petalis sepalo dorsali circiter aequilongis, subspathulatis, obtusis; labello lato rotundato-reniformi, obtuso, margine sinuato-crenulato, fovea depressa rhomboidea; columna grandiuscula.

Microstylis rotundata Ridl. in Journ. Linn. Soc. Lond., Bot. XXIV (1887) p. 322.

Hab. in Guadeloupe: L. C. Richard (teste Ridl. loc. cit.).

87. **Microstylis major** Rchb.f. caule ultra 25 cm. longo, basi pseudobulboso tumido, diphyllo; foliis a basi haud multum distantibus, petiolatis, oblongo-ellipticis, acutis, basi cordatis; pedunculo elongato, 4—5-angulato, apice densissime spicato; bracteis lanceis, uninerviis, ovaria pedicellata longe non aequantibus; sepalis triangulis, uninerviis; petalis linearibus, pro genere latis, uninerviis, nunc lanceolatis; labello transverso, basi utrinque late obtusangulo hinc subcordato-elliptico, apice abrupte apiculato, apiculo lineari brevi apice inflexo, carina antrorsum triangula in disco antico.

Microstylis major Rchb.f. in Flora, LXXI (1888) p. 153.

Hab. in Antillis loco haud indicato, ex Rchb.f.

88. **Microstylis umbelliflora** (Sw.) Hitchc. 15—35 cm. alta; caule gracili, obtuse pentagono vel teretiusculo, basi in pseudobulbum satis parvum incrassato, supra basin diphyllo; foliis suboppositis, valde inaequalibus, ovatis, acutis, basi rotundatis et longe vaginantibus, majore 4—12 cm. longo et $2^1/_2$—7 cm. lato; racemo brevissimo, corymbiformi, dense pluri—multifloro; pedicellis filiformibus, plerumque patulis, inferioribus 9—14 mm. longis; bracteis lineari-lanceolatis, longe acuminatis, 3—4 mm. longis; sepalis aequilongis, anguste ovato-ellip-

ticis, apice rotundatis, subtiliter trinervulosis, $2^1/_2$ mm. longis, dorsali deflexo, $1^1/_4$ mm. lato, lateralibus patulis, $1^1/_2$ mm. latis; petalis filiformibus, obtusiusculis, flexuosis, $1-1^1/_2$ mm. longis; labello carnosulo, satis concavo, late ovato-hastato, apice abrupte apiculato apiculo obtuso, 4 mm. longo, 3 mm. lato, auriculis basilaribus rotundatis.

Microstylis umbelliflora Hitchc. Baham. (1893) in Missouri Bot. Gard. Rep. IV p. 132.

Malaxis umbelliflora Sw. Prodr. (1788) p. 119, Icon. ined. tab. 20!

Malaxis umbellulata Sw. Flor. III (1806) p. 1444.

Microstylis umbellulata Lindl. Gen. and Sp. Orch. (1830) p. 19, Orch. Wr. p. 5; Griseb. Flor. p. 612, Cat. p. 260; Sauv. Fl. Cub. p. 227; Ridl. in Journ. Linn. Soc. Lond., Bot. XXIV p. 324.

Flores pallide virides flavescentes vel rarius albi. Fl. VI—X, XII; fr. XII.

Hab. in Cuba orientali: Wright n. 613; Jamaica in locis humidiusculis umbrosisque et in turfosis inter Abbey Green et the Peak, ad Gap of S. Andrews, Vinegar Hill, Green Hill Wood, prope Morse's Gap, secus Mabess River, alt. 1150—1650 m.: Swartz, Macfadyen, Purdie, Hitchcock, W. Harris in Herb. Bot. Dep. n. 7549, 7760, 7779, 7780, 9785, 9798; Haiti, Morne Bellance prope Gonaïves, Morne Bellefontaine, Morne La Selle, Morne Bouret, alt. 1000—2000 m.: Picarda n. 646, W. Buch n. 809, P. Eug. Christ n. 1811, 1868, 1874; St. Kitts ad mont. Misery: N. L. Britton et J. F. Cowell n. 563, 692; Guadeloupe in sylvis ad Gourbeyre: Duss n. 3348; Dominica prope Laudat: Imray, Eggers n. 877; St. Vincent: H. H. et G. W. Smith n. 1144; Trinidad ad St. Anne: Crueger. — Mexico.

89. **Microstylis Grisebachiana** Fawc. et Rendle: 1—2 dm. alta; caule gracili, acute tetragono, basi in pseudobulbum 1—2 cm. crassum late ovoideum apice rotundatum incrassato, supra basin monophyllo; folio patulo, rigidiusculo, late ovato vel suborbiculari, apice abrupte acuto vel rotundato et minute apiculato, basi rotundato-subcordato et longiuscule vaginante, $1^1/_2-5$ cm. longo, 1—3 cm. lato; racemo dense multifloro, 1—4 cm. longo; pedicellis patulis, capillaribus, cum ovario 4—8 mm. longis; bracteis triangularibus, acutis, $1-1^1/_2$ mm. longis; sepalis subaequilongis, anguste ovatis, obtusiusculis, uninervulosis, $1^1/_2-1^3/_4$ mm. longis, dorsali deflexo, margine revoluto, 1 mm. lato, lateralibus patulis, $^3/_4$ mm. latis; petalis patenti-reflexis, tenuiter capillaribus, $1^1/_2$ mm. longis; labello erecto, membranaceo, late hastato-quadrangulo, $2^1/_2$ mm. longo, 2 mm. lato, antice trilobato, lobis triangularibus, lateralibus productis acutis, intermedio minutissimo obtuso, auriculis basilaribus majusculis subrotundatis.

Microstylis Grisebachiana Fawc. et Rendle! in Journ. of Bot. XLVII (1909) p. 7.

Flores virides vel viridi-flavescentes. Fl. X—XII.

Hab. in Jamaica locis umbrosis ad Cinchona et prope Morse's Gap, alt. 1600—1700 m.: W. Harris in Herb. Bot. Dep. n. 7530, 7743, 7744, 9790, 9792.

XXI. **Liparis** L. C. Rich.

L. C. Rich. Orch. Europ. p. 21 et 30 fig. 10, in Mém. Mus. Paris. IV (1817) p. 43 et 52; Benth. et Hook. Gen. III p. 49; 5Pfitz. in Engl. und Prantl, Natürl. Pflanzenfam. II. 6 p. 130; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 284.

Sepala libera, patentia, saepius angusta nunc angustissima, aequalia vel posticum angustius. Petala sepalis similia et subaequalia vel saepe angustiora vel breviora, patentia vel erecta. Labellum basi columnae affixum vel ei brevissime adnatum, basi ascendens vel erectum vel rarius a basi patens, indivisum vel leviter trilobatum, disco nudo vel bituberculato. Columna apoda, elongata, semiteres, saepissime gracilis incurva, alis brevibus duabus subtriangulis ad latera foveae. Anthera terminalis, opercularis, incumbens, ovata, biloculares, loculis vix omnino segregatis; pollinia 4, cerea, ovoidea, saepe acuminata, per paria in loculis segregata, cujusve paris superposita, libera vel apicibus visco parco cohaerentia. Capsula saepius parva, pyriformis, globosa saepe pendula, vel elongata conica erecta. — Herbae epiphyticae vel terrestres, per regiones temperatas calidioresque utriusque orbis late dispersae, caulibus primariis plus minusve repentibus, ramis saepe pseudobulbosis, brevibus et crassis, vel longioribus angustioribus. Folia evoluta pauca, interdum solitaria, ovata lanceolata vel spathulata, basi in petiolum vaginantem contracta. Scapi singuli ex apice pseudobulbi orientes; racemus saepius laxus pauciflorus. Bracteae lanceolatae, saepissime ovariis breviores. Flores mediocres vel minores, haud raro minimi, ochracei flavidi albidi virides vel purpurascentes.

Conspectus specierum.

I. Folia saepissime 3 vel plura; labellum carnosulum, basi bituberculatum, apice emarginatum.
   A. Folia plura; bracteae ovario dimidio breviores; sepala obtusa. 90. *L. elata* Lindl.
   B. Folia 3 vel interdum 2; bracteae ovario paulo breviores; sepala acuta. 91. *L. Eggersii* Rchb.f.

II. Folia bina; labellum tenuiter membranaceum, basi nudum, apice acutum.
   A. Bracteae ovario multo breviores; labellum prope apicem subtiliter denticulatum . . . . . 92. *L. Harrisii* Fawc. et Rendle.

B. Bracteae ovario dimidio breviores; labellum margine integerrimum.
1. Folia late elliptico-ovata, basi subrotundata; labellum elliptico-ovatum, acutum, sepalis paulo longius.
93. *L. viridipurpurea* Rchb.f.
2. Folia ovata, basi rotundato-subcordata; labellum elliptico-oblongum, apice rotundatum et apiculatum, sepalis lateralibus duplo longius.
94. *L. Saundersiana* Rchb.f.

III. Folium evolutum singulum.
A. Folium lanceolatum; bracteae ovario longiores; labellum ovatum, apice obtusum . . . . . 95. *L. vexillifera* Cogn.
B. Folium late suborbiculare; bracteae ovario breviores; labellum obovato-deltoideum, apice truncatum . . 96. *L. rotundifolia* Cogn.

90. **Liparis elata** Lindl. tota glaberrima, 3—5 dm. alta; pseudobulbo oblongo-conico, 3—4 cm. longo; caule robusto, plurifoliato, superne angulato et alato; foliis rosulatis, oblongis vel lanceolatis, saepius acutis, inferne longiuscule angustatis et vaginantibus, 1—2 dm. longis, $2^1/_2$—6 cm. latis; racemo 4—15 cm. longo, laxe multifloro, bracteis triangulari-lanceolatis, ovario dimidio brevioribus; sepalis oblongo-lanceolatis, obtusis, dorsali 6—7 mm. longo et $1^1/_2$—2 mm. lato, lateralibus patulis, falcatis, 5—6 mm. longis et 2—$2^1/_2$ mm. latis; petalis subreflexis, anguste linearibus, obtusis, 6—7 mm. longis, $^1/_2$—$^2/_3$ mm. latis; labello carnosulo, obovato, apice subtruncato et leviter emarginato, inferne longe attenuato, basi bicalloso, 4—5 mm. longo, superne 4—$4^1/_2$ mm. lato; columna subrecta, apice obscure bialata, 3 mm. longa; capsula anguste obovoidea, 15 mm. longa.

Liparis elata Lindl.! in Bot. Reg. XIV (1828) t. 1175; Griseb. Flor. p. 612, Cat. p. 261; Sauv. Fl. Cub. p. 227; Eggers, Fl. St. Croix et Virg. p. 112; Ridl. in Journ. Linn. Soc. Lond. XXII p. 259; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 286; Urb. Fl. Portor. p. 169.

Liparis bituberculata Rchb.f.! in Walp. Ann. VI (1861) p. 218 et in Ber. Deutsch. Bot. Ges. III p. 212 (non Lindl.).

Flores fusco-virides vel purpurascentes, interdum flavescentes virescentes vel albi. Fl. VI—IX, XI, XII; fr. II, IV—VII.

Hab. in Jamaica: Macfadyen, Purdie, March n. 1272, Wilson, Morris n. 2395, Distin, W. Harris in Herb. Bot. Dep. 7607, 7608, 7878; Portorico in sylvis et locis umbrosis prope Bayamon in summo monte Helechol, inter Bayamon et Aguas Buenas 500 m. alt., prope Fajardo, prope Cayey in monte Santo de Leon, prope Adjuntas in monte Cedro, prope Peñuelas, prope Maricao in monte Alegrillo: Sintenis n. 497[b], 1268, 2813, 4287, Stahl n. 564, 568, 568[b], 684, 1115, St. Thomas in terra argillacea durissima ferruginea ad Signalhill alt. 400 m.: Eggers n. 945: Guadeloupe ad Houëlmont et Camp Jacob, rara: Duss n. 3956, 3981, 3981[b]; Dominica: Imray; St. Vincent: Anderson; Trinidad: Crueger. — Amer. austr. et centr. trop.

Var. *β.* **latifolia** Ridl.! *in Journ. Linn. Soc. Lond. XXII (1886) p. 260; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 287; Urb. Fl. Portor. p. 169; Ames, Orchid. I p. 47 t. 13.*

Caulis ad basin magis dilatatus. Folia saepius ovata, acuta vel obtusiuscula, basi subabrupte contracta fere late petiolata, 15—25 cm. longa, 7—11 cm. lata. Sepala paulo angustiora, lateralia non falcata.

Flores sordide purpurei vel bruneo-virides, labello fusco, antheris viridi-flavis. Fl. VII, IX, XI; fr. I, III, IX, X, XII.

Hab. in Cuba orientali prope Monte Verde: Poeppig, Wright n. 1495; Jamaica ad Silver Hill: W. Harris in Herb. Bot. Dep. n. 7659; Haiti ad Perodin: Picarda n. 1617; Portorico in sylvis montanis et primaevis, raro in fruticetis apricis prope Juncos inter Valenciano Arriba et Cerro Gordo, prope Yabucoa ad Guayabota, prope Cayey ad Cuyon, prope Aibonito ad Barrio del Pasto, prope Utuado in monte Mameyes ad Vega Grande, prope Lares ad Callejones, prope Mayagüez in monte Mesa, prope Rincon circa Hacienda Nieve, prope Camuy ad Cacao: Sintenis n. 497, 1879, 2355, 2884, 5150, 5716, 5933, 6071, 6606, A. A. Heller n. 280. — Florida, Columbia, Brasilia.

91. **Liparis Eggersii** Rchb.f. tota glaberrima, 2—$2^1/_2$ dm. alta; pseudobulbo ovoideo-conico, $1^1/_2$—3 cm. longo; caule satis gracili, basi bi—trifoliato, angulato superne fere alato; foliis lanceolatis, acutis, inferne longe angustatis et vaginantibus, 8—14 cm. longis, 2—3 cm. latis; racemo 3—6 cm. longo, laxe 3—10-floro; bracteis lanceolatis, breviter acuminatis, ovario paulo brevioribus; sepalis acutis, dorsali lineari-ligulato, conduplicato, 6 mm. longo, $1^1/_2$—2 mm. lato, lateralibus elliptico-oblongis, patenti-reflexis, 5 mm. longis, $2^1/_2$ mm. latis; petalis deflexis, lineari-filiformibus, acutiusculis, 6 mm. longis; labello carnosulo, late obovato, apice profundiuscule emarginato, inferne breviuscule attenuato, basi minute bicorniculato, 4 mm. longo et superne totidem lato; columna satis arcuata, apice minute bidenticulata, $3^1/_2$—4 mm. longa; capsula obovoidea, 8—10 mm. longa.

Liparis Eggersii Rchb.f. in Ber. Deutsch. Bot. Ges. III (1885) p. 278; Ridl. in Journ. Linn. Soc. Lond. XXII p. 271; Urb. Fl. Portor. p. 169.

Fl. XI; fr. VIII.

Hab. in Portorico prope Mayagüez in sylvis ad montem Mesa: Sintenis n. 497 (ex Rchb.f.); St. Thomas prope Bonne Résolution alt. 300 m.: Eggers.

92. **Liparis Harrisii** Fawc. et Rendle: glaberrima, 12—20 cm. alta; pseudobulbo oblongo-conico, 1—3 cm. longo; caule breviusculo, angulato et latiuscule alato, basi bifoliato, $1^1/_2$—3 mm. crasso; foliis ovatis vel ovato-oblongis, subabrupte acutis, basi abrupte et longiuscule angustatis

vaginantibusque, 7—12 cm. longis, 4—7 cm. latis; racemo laxiuscule 3—20-floro, 2—7 cm. longo; pedicellis erectis vel erecto-patulis, filiformibus, cum ovario 15—20 mm. longis; bracteis triangulari-lanceolatis, acuminatis, 3—5 mm. longis; sepalis aequilongis, anguste linearibus, obtusiusculis, 9—11 mm. longis, dorsali 1-nervio $^2/_3$—1 mm. lato, lateralibus 3-nervulosis, basi dilatatis $1^1/_2$ mm. latis; petalis filiformibus, 9—11 mm. longis, vix $^1/_3$ mm. latis; labello tenuiter membranaceo, anguste obovato-ligulato, basi leviter cordato, apice abrupte cordato, margine prope apicem subtiliter denticulato, 13—14 mm. longo, 7 mm. lato, disco basi nudo; columna superne arcuata, 4—$4^1/_2$ mm. longa.

Liparis Harrisii Fawc. et Rendle! in Journ. of Bot. XLVII (1909) p. 7.

Flores purpureo-virides, petalis purpureis, labello fusco-venoso, columna viridi. Fl. IX, X, XII; fr. XII.

Hab. in Jamaica in locis turfaceis humidis umbrosisque inter muscos ad Green Hill Wood et prope John Crow Peak alt. 1300—2000 m.: W. Harris in Herb. Bot. Dep. n. 7732, 7737, 9786, 9795.

93. **Liparis viridipurpurea** Griseb. tota glaberrima, 2 dm. alta; pseudobulbo minuto, ovoideo; caule gracili, angulato, basi diphyllo; foliis patulis, late elliptico-ovatis, acutis, basi subrotundatis in petiolum brevem vaginantem contractis, 3—7 cm. longis, 2—5 cm. latis; racemo 4—11 cm. longo, laxe multifloro; bracteis triangulari-linearibus, acuminatis, ovario dimidio brevioribus; sepalis aequilongis, lineari-subulatis, acutis, uninerviis, 10 mm. longis, basi leviter dilatatis $1^1/_2$ mm. latis; petalis filiformibus, enerviis, 8—9 mm. longis, $^1/_4$—$^1/_3$ mm. latis; labello tenuiter membranaceo, elliptico-ovato, acuto, basi distincte cordato, margine integerrimo, 5—7-nervuloso, 10—13 mm. longo, 6—7 mm. lato, disco basi nudo; columna valde arcuata, 4 mm. longa.

Liparis viridipurpurea Griseb.! Cat. (1866) p. 261; Sauv. Fl. Cub. p. 227; Ridl. in Journ. Linn. Soc. Lond. XXII p. 267.

Flores virides, labello purpureo. Fl. X.

Hab. in Cuba orientali in sylvis montis Toro prope Potosi rarissima: Wright n. 1691.

94. **Liparis Saundersiana** Rchb.f. tota glaberrima, 3—10 cm. alta; pseudobulbo ovoideo vel subgloboso, 3—8 mm. longo; caule gracillimo, angulato, diphyllo; foliis patentissimis, ovatis, acutis, basi rotundato-subcordatis in petiolum longiusculum vaginantem contractis, inaequalibus, majoribus 2—5 cm. longis et 1—3 cm. latis, minoribus subdimidio brevioribus; racemo 1—3 cm. longo, laxiuscule 3—13-floro; bracteis triangulari-lanceolatis, acutis, ovario dimidio brevioribus;

sepalis anguste lineari-ligulatis, obtusiusculis, uninerviis, $^3/_4$ mm. latis, dorsali 5 mm. longo, lateralibus 4 mm. longis; petalis lineari-subulatis, uninerviis, 6 mm. longis, $^1/_2$ mm. latis; labello tenuiter membranaceo, elliptico-oblongo, apice rotundato et minute apiculato, basi profundiuscule emarginato cordato, margine obscure undulato, 5—7-nervuloso, 8 mm. longo, 4 mm. lato, disco basi nudo; columna valde arcuata, 3 mm. longa.

Liparis Saundersiana Rchb.f. in Gard. Chron. 1872 p. 1003, in Journ. of Bot. 1873 p. 151; Ridl. in Journ. Linn. Soc. Lond. XXII p. 274.

Liparis viridipurpurea Fawc. Prov. list of Jam. Pl. (1893) p. 50 (non Griseb.).

Flores in alabastro virides, post anthesin intense purpurei. Fl. X—XI.

Hab. in Jamaica in locis humidis umbrosisque inter muscos prope Cinchona alt. 1550—1650 m.: Morris, W. Harris in Herb. Bot. Dep. n. 7531, 7734, 7739, 9789, C. Nicholls teste Fawc.

95. **Liparis vexillifera** (Llave et Lex.) Cogn. tota glaberrima, 8—24 cm. alta; pseudobulbo ovoideo-conico, 1—2 cm. longo; caule robustiusculo, angulato, basi unifoliato; folio erecto, rigidiusculo, lanceolato vel oblongo-lanceolato, basi satis angustato et longiuscule vaginante, 7—13 cm. longo, 1—$2^1/_2$ cm. lato; racemo 2—8 cm. longo, densiuscule 7—30-floro, rhachi trialata; bracteis late lanceolatis, acuminatis, ovario paulo longioribus; sepalis trinervulosis, acutis, dorsali lanceolato, margine revoluto, 7—9 mm. longo, $1^1/_2$—$1^3/_4$ mm. lato, lateralibus oblongo-lanceolatis, 5—7 mm. longis, 2 mm. latis; petalis anguste linearibus, obtusiusculis, uninervulosis, $6^1/_2$—7 mm. longis, $^3/_4$—1 mm. latis; labello submembranaceo, ovato, margine leviter undulato, lateralibus versus apicem subemarginatis, apice obtuso vel interdum subtruncato interdum obscure tridentato, basi subrotundato, 7—10 mm. longo, 5—7 mm. lato, disco ecalloso; columna leviter incurva, 4—5 mm. longa.

Liparis vexillifera Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 (1895) p. 289; Urb. Fl. Portor. p. 170.

Cymbidium vexilliferum Llave et Lex. Nov. Veget. Descr. II (1825) p. 11.

Liparis jamaicensis Lindl. in Herb. ex Griseb. Flor. (1864) p. 612, Cat. p. 261; Sauv. Fl. Cub. p. 227.

Liparis elliptica Rchb.f.! in Walp. Ann. Bot. VI (1861) p. 218, in Ber. Deutsch. Bot. Ges. III p. 278; Griseb. Flor. p. 612; Ridl. in Journ. Linn. Soc. Lond. XXII p. 265.

Flores flavescentes vel flavo-virides, labello flavo-fuscescente vel purpureo-fusco. Fl. I, II, XI, XII.

Hab. in Cuba: Wright; Jamaica in graminosis argillosis humidisque ad Clarendon, Westphalia, Clydesdale, Mount Hybla, Cinchona, alt. 1300—1700 m.: Macfadyen, Purdie, Wiles n. 1812, W. Harris in Herb. Bot. Dep. n. 7528, 7751, 7842, 7842[b], 9512, 9788, 9791; Portorico in declivibus graminosis prope Maricao ad montem Montoso: Sintenis n. 514; Trinidad: Crueger. — Mexico, Guatem., Columb., Venez., Guiana angl.

Var. *β.* **latifolia** Cogn. *in Mart. Fl. Bras. III. 4 (1895) p. 290.*

Planta robustior. Folia oblonga, acutiuscula vel obtusa, basi subrotundata, $2^1/_2$—4 cm. lata.

Hab in Jamaica in locis argillosis ad Mount Hybla alt. 1300 m.: W. Harris in Herb. Bot. Dep. n. 7842[b]. — Argentin.

96. **Liparis rotundifolia** Cogn. nana, 4—10 cm. alta, tota glaberrima; pseudobulbo ovoideo-conico, circiter 1 cm. longo; caule gracillimo, angulato, inferne 1-foliato; folio petiolato, tenuiter membranaceo, patulo, late suborbiculari, apice acuto vel abrupte apiculato, basi profunde emarginato-cordato, $1^1/_2$—4 cm. longo latoque, petiolo 1—$3^1/_2$ cm. longo; racemo densiuscule pluri—multifloro, 1—$3^1/_2$ cm. longo; pedicellis capillaribus, cum ovario 4—5 mm. longis; bracteis triangulari-lanceolatis, acuminatis, 2—3 mm. longis; sepalis patulis, tenuiter membranaceis, anguste linearibus, obtusiusculis, 1-nervulosis, 4 mm. longis, $^1/_2$ mm. latis; petalis filiformibus; acutissimis, patenti-reflexis, 4 mm. longis; labello membranaceo, late obovato-deltoideo, apice truncato obscure trilobato, basi breviter unguiculato, 5-nervuloso, $3^1/_2$ mm. longo, apice 3 mm. lato; columna 2—$2^1/_2$ mm. longa.

Liparis rotundifolia Cogn. in Fedde Repert. VI (31. Jan. 1909) p. 304.

Liparis cardiophylla Ames! Orchidac. III (1909) p. 92 t. 59.

Flores virescentes vel flavo-virides, labello purpureo striato vel variegato. Fl. XI, XII; fr. II.

Hab. in Jamaica inter muscos in rupibus humidis umbrosisque ad Cinchona, in declivibus abruptis prope Buzza, ad cacumen John Crow, alt. 1650—2000 m.: W. Harris in Herb. Bot. Dep. n. 7529, 7574, 7733, 9784, 9799.

Tribus V. Polystachyinae Pfitz.

Pfitz. Nat. Anord. Orch. (1887) p. 100 et in Engl. und Prantl, Natürl. Pflanzenfam. II. 6 p. 131; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 291.

Anthera unica, terminalis, postica, opercularis, incumbens, persistens vel decidua; loculi 2, distincti, paralleli. Pollinia 2 vel 4, cerea, stipite brevi glandulae rostelli affiguntur. Columna in pedem

vel cum labello in calcar producta. Perigonii cyclus internus, imprimis labellum, magis conspicuus quam cyclus externus. — Herbae terrestres vel epiphyticae. Caules graciles vel in tubera foliigera incrassati. Foliorum vernatio duplicativa; lamina a vagina secedit. Inflorescentia in caulibus sympodium componentibus terminalis.

Conspectus generum.

I. Labellum calcaratum; columna longiuscula, apoda; mentum nullum. XXII. *Galeandra* Lindl.

II. Labellum ecalcaratum; columna brevissima, basi in pedem producta; sepala lateralia cum pede columnae mentum formantia. XXIII. *Polystachya* Hook.

XXII. **Galeandra** Lindl.

Lindl. in Bauer, Ill. Orch. (1830) tab. 8, Gen. and Sp. Orch. (1833) p. 186; Benth. et Hook. Gen. III p. 536; Pfitz. in Engl. und Prantl, Natürl. Pflanzenfam. II. 6 p. 132; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III 4 p. 293.

Sepala aequalia, libera, patentia Petala sepalis similia vel paullo latiora. Labellum basi columnae affixum, in calcar amplum subinfundibuliforme productum, columnam laxe amplectens vel involvens, plus minusve distincte trilobatum; discus medio varie cristatus vel lamellatus. Columna longiuscula, apoda, apice breviter vel obscure bialata; clinandrium valde obliquum, postice acuminatum. Anthera terminalis, opercularis, incumbens, acuminata, imperfecte bilocularis; pollinia 2, cerea, late ovoidea vel subglobosa, compressa, postice profunde sulcata, inappendiculata, anthera dehiscente glandulae rostelli membraniformi vel disciformi vix in stipitem brevissimum productae affixa. Capsula erostris. — Herbae terrestres vel epiphyticae, Americae tropicae incolae, caulibus foliatis vel rarius nudis basi in pseudobulbum incrassatis. Folia synantha vel hysterantha, disticha, plicato-venosa. Racemi terminales, simplices, pedunculati. Flores speciosi vel mediocres. Bracteae parvae vel angustae. ~5 sp.

Conspectus specierum.

I. Pseudobulbus elongatus, anguste conicus; caulis 2—6-foliatus; sepala lateralia longiora . . . . . 97. *G. barbata* Ch. Lem.

II. Pseudobulbus brevis, ovoideus; caulis aphyllus; sepala aequilonga. 98. *G. Beyrichii* Rchb.f.

97. **Galeandra barbata** Ch. Lem. epiphytica, pluricaulis, 2—3 dm. alta; pseudobulbis anguste conicis, vaginis pluribus scariosis arcte adpressis vestitis, superne 2—6-foliatis, 1—2 dm. longis; foliis late linearibus, acuminatis, crasse trinerviis, 12—18 cm. longis, 1 cm. latis; pedunculo communi foliis breviore, superne 3—5-floro; pedicellis

patulis, 2 cm. longis; bracteis triangulari-ovatis, acutis, 4 mm. longis; sepalis patulis, subsecundis, anguste oblongo-spathulatis, 5 mm. latis, dorsali obtuso 21 mm. longo, lateralibus acutiusculis 24—25 mm. longis; petalis oblongo-spathulatis, acutis, 21—22 mm. longis, $6^1/_2$ mm. latis; labello obovato-trapeziformi, obscure trilobato, $2^1/_2$ cm. longo, disco a basi usque ad medium bicristato, ad medium longe denseque villoso; calcari lineari conico, obtuso, 2 cm. longo; columna antice longiuscule denseque villosa, basi longe acuteque bidentata, 1 cm. longa; anthera superne in cristam longe producta.

Galeandra barbata Ch. Lem. in Ill Hort III (1856) Misc. p. 86, VII (1860) t. 248; Cogn in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 303.

Gongora barbata Williams, Orch Grow. Man. edit. 7 (1894) p. 407.

Flores purpureo-vinosi lineis flavo-viridibus notati, labello luteo-albo superne dilute roseo.

Hab. in India occ. (ex Kew Bull. 1891 p. 63 et ex Williams, loc. cit.).

98. **Galeandra Beyrichii** Rchb.f. terrestris, unicaulis, 5—9 dm. alta; pseudobulbis ovoideis, 3—5 cm. longis; caule aphyllo, $^1/_2$—1 cm. crasso, vaginis 10—15 scariosis vestito; racemo 1—$1^1/_2$ dm. longo, laxe pauciflora; pedicellis patulis, $1^1/_2$—2 cm. longis; bracteis scariosis, late lanceolatis, acuminatis, 1—$2^1/_2$ cm. longis; sepalis patulis, oblongo-lanceolatis, acutis, 24—25 mm. longis, 5—6 mm. latis; petalis oblongo-subspathulatis, abrupte acutis, 22—23 mm. longis, 5—6 mm. latis; labello late suborbiculari, obscure trilobato, intus ad medium densiuscule breviterque lanato, 21—22 mm. longo, disco inferne cristis 4 crassis contiguis apice incrassatis ornato; calcari conico, obtusiusculo, antice incurvo, 7—9 mm. longo; columna brevissime puberula, 9 mm. longa; anthera apice breviuscule rostrata.

Galeandra Beyrichii Rchb.f.! in Linnaea XXII (1849) p. 854; Griseb. Cat. p. 265; Saur. Fl. Cub. p. 230; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 308 t. 74.

Flores virides, labello purpureo-lineato. — Fl. IX—X; fr. IX.

Hab. in Cuba orientali et in prov. Pinar del Río ad Santa Catalina: Wright n. 1698, Van Hermann in Herb. Est. Centr. Agron. n. 3235; Jamaica in sylvis siccis ad Hopeton, Westmoreland 430 m. alt.: Harris in Herb. Bot. Dep. n. 9780. — Amer. austr. trop.

XXIII. **Polystachya** Hook.

Hook. Exot. Fl. II (1825) tab. 103; Benth. et Hook. Gen. III p. 540; Pfitz. in Engl. und Prantl, Natürl. Pflanzenfam. II. 6 p. 133; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 310.

Sepala conniventia vel subpatentia, posticum liberum, lateralia latiora nunc latissima, basi pedi columnae adnata. Petala sepalo

Fäws. und Oerstedt stellen Tr. minuta (Mitch.) Britton in Small Fl. S. E. Ms. Slater (1903) p. 328 wenn wörtlich nach Sukdorf richtig ist.

postico similia vel angustiora saepius linearia. Labellum superum, cum pede columnae articulatum, basi contractum incumbens, dein erectum, distincte trilobatum. Columna brevis nunc brevissima, lata, exalata, basi in pedem producta; clinandrium breve, truncatum. Anthera terminalis, opercularis, incumbens, valde convexa, uniloculares vel imperfecte biloculares; pollinia 4, cerea, late ovata, per paria sibimet arcte applicita vel in 2 connata, inappendiculata, anthera dehiscente stipiti brevi vel glandulae affixa. Capsula oblonga vel fusiformis. — Herbae epiphyticae, per regiones tropicas utriusque orbis dispersae. Caules foliati, breves, basi vaginati, demum in pseudobulbos saepe parvos incrassati. Folia pauca, disticha, multinervia et non plicata, basi in vaginas contracta. Pedunculus terminalis, supra folium paucivaginatus; racemus simplex, vel racemi plures, breves, secus rhachin communem dissiti. Flores saepissime parvi et numerosi. Bracteae parvae. 200 sp.

Conspectus specierum.

I. Folia saepissime plura, oblongo-ligulata; spicae plures, usque 15; sepala lateralia valde obliqua, mento valde prominente, obtuso.
99. *P. luteola* Hook.

II. Folia saepius 2, linearia; spicae 1 – 5; sepala lateralia leviter obliqua, mento paulo prominente, rotundato . . . . 100. *P. foliosa* Rchb.f.

99. **Polystachya luteola** (Sw.) Hook. 2—5 dm. alta; caule 2—4 mm. crasso, inferne 2—5-foliato; foliis erectis vel erecto-patulis, oblongo-ligulatis, acutiusculis, 7—18 cm. longis, 1—3 cm. latis; spicis paucis vel usque ad 12—15, patulis vel erecto-patulis, 10—15-floris; sepalis carnosulis, dorsali ovato, $2^1/_2$ mm. longo, $1^3/_4$ mm. lato, lateralibus latissime ovato-triangularibus, valde obliquis, $3^1/_2$ mm. longis, basi $3^1/_2$—4 mm. latis, mento valde prominente, obtuso; petalis acutis, $2^1/_2$ mm. longis, $^3/_4$ mm. latis; labello carnosulo, ambitu anguste obovato, 3—$3^1/_2$ mm. longo, 2—$2^1/_2$ mm. lato, lobis lateralibus parvis, angustis, obtusis, lobo mediano multo majore; capsula 7—12 mm. longa, $2^1/_2$—4 mm. crassa.

Polystachya luteola Hook. Exot. Fl. II (1825) tab. 103; A. Rich. in Sagra, Fl. Cub. Faner. XI p. 247 (var. angustifolia A. Rich.); Griseb. Flor. p. 628, Cat. p. 265; Sauv. Fl. Cub. p. 230; Eggers, Fl. St.-Croix et Virg. Isl. n. 970; Rchb.f. in Ber. Deutsch. Bot. Ges. III p. 276; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 312; Duss Fl. Antill. Franç. p. 597; Urb. Fl. Portor. p. 170.

Dendrobium polystachyon Sw. in Act. Holm. 1800 p. 247, in Schrad. N. Journ. Bot. I p. 95, Flor. III p. 1978 et 1998.

Cranichis luteola Sw. Flor. III (1806) p. 1433.

Polystachya extinctoria Rchb.f. in Walp. Ann. Bot. VI (1863) p. 638.
? Epidendrum resupinatum Sessé et Moc. Fl. Mex. II ed. (1894) p. 202.
Helleborine ramosa floribus minimis etc. Plum. Cat. (1703) p. 9.
Epidendrum foliis radicalibus, lanceolatis, etc. Plum. Pl. Amer. ed. Burm. (1758) p. 180 t. 185 f. 1.

Flores flavidi vel luteo-virides. Fl. VII, X—XII; fr. I, III—VII, IX, XI.

Hab. in ins. Bahama in Andros: Northrop n. 525; Cuba orientali et in arboribus ad El Palenquito: Wright n. 627, Eggers n. 4859; Jamaica in arboribus ad Lucea, Belvedere, Hanover, Mavis Bank, Lancaster, altit. 160—800 m.: Purdie, Wilson, Dancer, D Morris, O. Hansen n. 6, Hitchcock, W. Harris in Herb. Bot. Dep. n. 7568, 7765, 7777, 7805; Haiti prope Payan ad truncum Guazumae spec., Perodin alt. 1300 m.: Picarda n. 218, 1613; Sto. Domingo ad arbores prope Puerto-Plata inter flum. Muñoz et flum. Camér, in monte Mata Clara, alt. 200—400 m.: Prenleloup n. 585, Mayerhoff n. 242, Eggers n. 1997, 1997[b]; Portorico ad arbores vetustas, raro ad saxa in montibus et sylvis primaevis prope Bayamon in summo monte Helechol, in Sierra de Luquillo in regione media montis Jimenes, prope Aguas Buenas, prope Guayama in montibus ultra Guamani, prope Aibonito in Barrio del Pasto, prope Adjuntas in monte Galsa, prope Utuado circa Cayúco et ad Isabon, prope Lares circa Anones, prope Maricao: Sintenis n. 495, 1590, 2250, 2522, 2844, 4190, 6033, 6406, 6470, 7007, Stahl n. 560, 561, 562; St. Thomas in rupibus in sylvis ad Signal Hill, alt. 300 m.: Eggers edit. Toepff. n. 277; St. Kitts in pascuis ad Molineux Estate: Britton et Cowell n. 311; Guadeloupe supra arbores satis frequens, alt. 300—900 m.: Duss n. 3356; Dominica: Imray n. 217, Nicholls n. 138; Martinique ad rupes et ad arbores vulgaris: Hahn n. 98 et 657, Duss n. 628 et 2066; St. Lucia in sylvis prope Dennery: Anderson, Ramage; St. Vincent ad arbores sylvae in mont. S. Andrews: Eggers n. 6667, H. H. et G. W. Smith n. 289, 450, 900; Grenada in arboribus in monte Morne-au-Camp, alt. 470 m.: Eggers n. 6203; Trinidad: Fendler n. 776. — Florida, Amer. trop.

100. **Polystachya foliosa** (Hook.) Rchb.f. 8—18 cm. alta; caule basi 3—6 mm. et ad medium 1—1½ mm. crasso, inferne saepius bifoliato; foliis patulis vel erecto-patulis, linearibus vel lineari-lanceolatis, apice oblique emarginatis et subtiliter tridentatis, 5—16 cm. longis, 3—6 mm. latis; spicis 1—5, erectis vel erecto-patulis, pauci—submultifloris; sepalis submembranaceis, dorsali anguste ovato, 1½ mm. longo, ⅘ mm. lato, lateralibus late ovatis, leviter obliquis, 2 mm. longis, 1⅓—1½ mm. latis, mento paulo prominente, rotundato; petalis apice subrotundatis, 1½—1¾ mm. longis, ⅖ mm. latis; labello membranaceo, ambitu late obovato, 1¾ mm. longo, 2 mm. lato, lobis late-

ralibus majusculis, latiusculis, apice rotundatis, lobo mediano vix majore; capsula 4—5 mm. longa, $1^1/_2$—2 mm. crassa.

Polystachya foliosa Rchb.f.! in Walp. Ann. Bot. VI (1863) p. 640; Griseb. Flor. p. 628; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 316.

Stelis foliosa Hook. in Ann. of Nat. Hist. II (1839) p. 330.

Polystachya spec. Northrop in Mem. Torr. Bot. Cl. XII (1902) p. 30.

Flores virescentes. Fl. XI; fr. III.

Hab. in ins. Bahama in Andros: Northrop n. 407; Jamaica: Wullschlaegel (teste Griseb.), Eggers n. 3482; Grenada ad arbores locis humidis in Mount Royal, Annandale, St. Georges: Broadway n. 1673, 1847; Trinidad: Purdie, Fendler n. 776[1]. — Guiana, Brasilia sept.

Tribus VI. Pleurothallidinae Pfitz.

Pfitz. Morph. Stud. Orch. (1886) p. 102, Nat. Anord. Orch. (1887) p. 101, in Engl. und Prantl, Natürl. Pflanzenfam. II. 6 p. 101; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 319.

Anthera unica, terminalis, postica, opercularis, incumbens, decidua; loculi saepius 2, plus minusve distincti. Pollinia bina, rarius 4 vel 6 vel 8, cereacea, plerumque inappendiculata. Columna in pedem cum labello articulatum producta. Perigonii cyclus externus magis conspicuus quam cyclus internus. — Herbae epiphyticae vel rarius terrestres. Caules graciles vel abbreviati, non pseudobulbosi, caespitosi vel in rhizomate vel caudice cauliformi repente sparsi, folio unico articulato coriaceo vel carnoso sessili vel rarius petiolato nunquam vaginante terminati. Pedunculi uni—multiflori, ad apicem caulis ad axillam folii solitarii vel fasciculati.

Conspectus generum.

I. Pollinia 2.
  A. Sepala omnia distincte connata.
    1. Sepala basi apiceque cohaerentia, medio tantum a latere aperta. XXIV. *Cryptophoranthus* Barb. Rodr.
    2. Sepala apice libera . XXV. *Stelis* Sw.
  B. Sepala lateralia libera vel plus minusve connata, dorsale liberum.
    1. Petala libera, saepissime angusta; labellum in basi columnae articulatum; columna elongata, basi in pedem producta. XXVI. *Pleurothallis* R. Br.
    2. Petala transverse oblonga, unguibus columnae adnatis; labellum basi columnae adnatum; columna brevissima, apoda. XXVII. *Lepanthes* Sw.

II. Pollinia 6 . . . . . XXVIII. *Brachionidium* Lindl.

III. Pollinia 8 . . . . . XXIX. *Octomeria* R. Br.

XXIV. **Cryptophoranthus** Barb. Rodr.

Barb. Rodr. Gen. et Sp. Orch. Nov. II (1882) p. 79; Pfitz. in Engl. und Prantl, Natürl. Pflanzenfam. II. 6 p. 138; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 321.

Perianthium exterius clausum; sepala superiora cum inferioribus omnino connatis lateraliter vero praemittentia fenestras. Petala sepalis multo minora et angustiora, spathulata. Labellum liberum, petalis subaequilongum vel rarius paullo longius, cum columna subparallelum, unguiculatum, ad apicem pedis columnae insertum et articulatum, geniculatum, latum, obscure trilobatum, disco saepius oblique bicarinato. Columna erecta, clavata, aptera, labello subaequilonga, basi in pedem longiusculum producta. Anthera terminalis, operc ularis, incumbens, cucullata, unilocularis; pollinia 2, cerea, anguste obovoidea, compressa, nunc materie pulverea ad apicem cohaerentia. — Herbae epiphyticae, rhizomate repente, non pseudobulbosae, Americae tropicae incolae. Caules unifoliati, infra folium brevissimi vel vix ulli, vaginis 1—2 scariosis vestiti. Folium coriaceum vel carnosum, erectum, sessile. Flores mediocres vel parvi, breviter pedicellati vel subsessiles, ad apicem caulis ad basin folii fasciculati vel interdum solitarii.

101. **Cryptophoranthus atropurpureus** (Lindl.) Rolfe: caulibus pluribus, gracilibus, compressis, 3—9 cm. longis, vaginis pluribus majusculis scariosis superne valde dilatatis apice oblique truncatis vestitis; folio satis coriaceo, elliptico-oblongo, abrupte acuto, basi satis angustato, 4—10 cm. longo, 2—3 cm. lato; floribus fasciculatis, nutantibus, breviuscule pedunculatis; sepalis glabris, acuminatis, dorso carinatis, 12—18 mm. longis; petalis oblique ovatis, breviter acuminatis, 4—5 mm. longis; labello oblongo, acuto, superne subtiliter serrulato, ad medium utrinque minute unilobato, 5—6 mm. longo, disco superne crasse bicristato; columna apice acute bidentata, 3—4 mm. longa; capsula elliptico-obovoidea, 6-alata, 11—12 mm. longa.

Cryptophoranthus atropurpureus Rolfe in Gard. Chron. ser. 3. II (1887) p. 693; Veitch, Man. Orch. V p. 7 cum ic.

Specklinia atropurpurea Lindl. in Bot. Reg. XII (1836) sub t. 1797.

Pleurothallis atropurpurea Lindl. in Bot. Reg. XXVIII (1842) Misc. p. 81, Fol. Orch. Pleurot. p. 19.

Masdevallia fenestrata Lindl. ex Hook. in Bot. Mag. (1845) t. 4164, Orch. Wright. p. 5; Griseb. Flor. p. 612, Cat. p. 260; Sauv. Fl. Cub. p. 227.

Flores fusco-purpurei vel atropurpurei. Fl. VIII; fr. II, VIII, XI.

Hab. in Cuba orientali supra arbores in sylvis densis prope Monte Verde: Wright n. 652; Jamaica ad truncos arborum secus flum. Mabess, Holly Mount, Mount Diablo, alt. 1000—1300 m.: March, Purdie, W. Harris in Herb. Bot. Dep. n. 7580, 7626, 7817, 8114, 9891.

XXV. **Stelis** Sw.

Sw. in K. Vetensk. Acad. Nya Handl. Stockh. XXI (1799) p. 248; Benth. et Hook. Gen. III p. 490; Pfitz. in Engl. und Prantl, Natürl. Pflanzenfam. II. 6 p. 138; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 342.

Sepala saepius subaequalia, lata vel triangularia, patentia, breviter vel alte connata. Petala multo breviora, lata, marginibus incrassatis, columnam et labellum saepe subincludentia. Labellum ad basin columnae sessile, petalis aequale et subsimile. Columna labello aequilonga vel brevior, lata, superne saepius crassior truncata, apoda; clinandrium parum prominens, truncatum. Anthera terminalis, operc ularis, incumbens, semiglobosa, bilocularis; pollinia 2, cerea, ovoidea vel pyriformia, apice saepius visco parco connexa. Capsula parva, ovoidea vel oblonga. — Herbae epiphyticae, Americae tropicae incolae. Caules caespitosi vel caulis repentis rami simplices, apice monophylli, non pseudobulbosi. Folium coriaceum, basi saepe in petiolum contractum, petiolo non in vaginam clauso. Flores parvi nunc minuti, in racemo elongato ad basin folii terminalis breviter pedicellati, secundi, rarius subdistichi. Bracteae nunc parvae concavae, nunc ochreiformes, rarius elongatae.

Conspectus specierum.

I. Caulis folio saepius longior; alabastrum hexagonum; sepala dorso distincte carinata.
  A. Racemi folio multo breviores; sepala acuta, nervulis lateralibus liberis; labellum distincte trilobatum . . . 102. *S. perpusilliflora* Cogn.
  B. Racemi folio longiores; sepala obtusa vel obtusiuscula, nervis lateralibus cum centrali confluentibus; labellum indivisum.
    1. Racemi solitarii vel rarius geminati; sepala breviuscule connata, lateralia minora . . . . . 103. *S. micrantha* Sw.
    2. Racemi densiuscule fasciculati; sepala aequilonga, usque ultra medium connata . . . . . 104. *S. polystachya* Cogn.

II. Caulis folio saepius multo brevior; alabastrum perfecte trigonum; sepala dorso non carinata.
  A. Sepala late ovata; labellum apice subtruncatum integerrimum.
    1. Racemi folio saepius multo longiores; sepala trinervia, nervis lateralibus apice cum centrali confluentibus. 105. *S. ophioglossoides* Sw.
    2. Racemi folio paulo longiores; sepala trinervia, nervis lateralibus apice liberis . . . . . 106. *S. scabrida* Lindl.
    3. Racemi folio breviores; sepala $3^1/_2$ mm. longa, 5-nervia, nervis lateralibus apice liberis . . . . 107. *S. Dussii* Cogn.

4. Racemi folio breviores; sepala $^3/_4$ mm. longa, 3-nervia, nervis brevibus, liberis, distantibus . . . 108. *S. pygmaea* Cogn.

B. Sepala oblonga; labellum apice retusum, antice trilobulatum. 109. *S. Tocpfferiana* Rchb.f.

102. **Stelis perpusilliflora** Cogn. (n. sp.) dense caespitosa; caulibus erectis, infra medium uniarticulatis, robustiusculis, elongatis, vix compressis; folio coriaceo, oblongo-ligulato, apice obtuso vel subrotundato vix emarginato, basi late cuneato et in petiolum robustiusculum longe angustato; racemis 1—4, fere usque ad basin dense multifloris, basi spatha satis parva inclusis, folio multo brevioribus; bracteis ochreatis, acutis, ovario paulo longioribus; alabastris obscure hexagonis; sepalis satis concavis, aequilongis, basi breviter connatis, ovatis, acutis, dorso leviter carinatis, trinervulosis, nervulis lateralibus liberis; petalis late obtuseque quadrangularibus, apice truncatis non incrassatis; labello carnoso, petalis aequilongo, ambitu late ovato, distincte trilobato, lobis lateralibus subrotundatis, lobo terminali anguste triangulari, obtusiusculo.

Radices numerosissimae, dense fasciculatae. Caules leviter arcuati vel paulo flexuosi, 6—11 cm. longi, $1^1/_2$ mm. crassi; vaginae arcte adpressae, scariosae, dorso acute subcarinatae, apice oblique truncatae et acutae, 3—5 cm. longae. Folium erectum, planum, intense viride, cum petiolo $1^1/_2$—2 cm. longo 6—11 cm. longum, 12—23 mm. latum, nervo mediano supra tenuiter canaliculato, subtus valde prominente. Racemi erecti, stricti vel paulo flexuosi, 2—4 cm. longi; spatha coriacea, adpressa, acuminata, 4—6 mm. longa. Pedicelli filiformes, 1 mm. longi. Bracteae scariosae, pallidae, $1^1/_2$—2 mm. longae. Sepala membranacea, erecta vel erecto-patula, tenuiter marginata, $1^1/_2$ mm. longa, 1 mm. lata. Petala erecta, tenuiter membranacea, obscure trinervulosa, $^2/_3$ mm. longa, superne $^3/_4$ mm. lata. Labellum erectum, leviter concavum, longitudinaliter canaliculatum, $^2/_3$ mm. longum, $^1/_2$ mm. latum. Columna lata, $^2/_3$ mm. longa. Capsula erecto-patula, obovoideo-oblonga, crassiuscule 6-costata, 5—6 mm. longa, 3 mm. crassa.

Hab. in Guadeloupe supra arbores in sylvis ad Matouba: Duchassaing, Duss n. 3756; Dominica prope Laudat: Eggers; ? Portorico in sylvis supra arbores in Sierra de Luquillo, alt. 650 m.: Eggers (sine flor. in herb. Haun.).

103. **Stelis micrantha** Sw. dense caespitosa; caulibus erectis, 1-articulatis, angulato-sulcatis, 8—13 cm. longis, $1^1/_2$—3 mm. crassis; folio coriaceo, oblongo-ligulato, apice subrotundato vel abrupte acuto et minute 2—3-dentato, basi in petiolum robustum longiusculum angustato, 6—15 cm. longo, $1^1/_2$—$2^1/_2$ cm. lato; racemis solitariis vel rarius geminatis, fere usque ad basin densiuscule multifloris, basi spatha 1—$1^1/_2$ cm. longa inclusis, 15—22 cm. longis; bracteis ochreatis, acuminatis vel longiuscule apiculatis, ovario paulo longioribus; ala-

bastris hexagonis; sepalis satis concavis, basi breviuscule connatis, late triangulari-ovatis, dorso carinatis, trinervulosis nervulis lateralibus superne cum centrali confluentibus, dorsali obtusiusculo, $2^3/_4$—3 mm. longo, $2^1/_2$—$2^3/_4$ mm. lato, lateralibus paulo minoribus, acutiusculis; petalis late deltoideis, $^3/_4$ mm. longis, apice truncato totidem latis: labello transverse oblongo, superne incrassato, apice subtruncato et obscure apiculato, $^3/_4$ mm. longo, 1—$1^1/_1$ mm. lato.

Stelis micrantha Sw.! in Schrad. Journ. Bot. II (1799) p. 240, Flor. III (1806) p. 1553; Smith, Exot. Bot. tab. 75; Hook. Exot. Fl. tab. 158; Griseb. Flor. p. 611.

Epidendrum micranthum Sw. Prodr. (1788) p. 125, Icon. ined. tab. 50!

Dendrobium micranthum Sw. in Nov. Act. Ups. VI (1799) p. 84.

Flores pallide virides. Fl. II, XI, XII; fr. II.

Hab. in Jamaica supra arbores et ad latera rupium ad Woodcutters Gap, Morse's Gap, inter Newhaven et Vinegar Hill, Greenwich Woodland, alt. 1300—1650 m.: Swartz, March, W. Harris in Herb. Bot. Dep. n. 7537, 7815, 10087, 10141.

104. **Stelis polystachya** Cogn. dense caespitosa; caulibus erectis, 1-articulatis, superne angulato-sulcatis, 7—10 cm. longis, $1^1/_2$—2 mm. crassis; folio satis coriaceo, oblongo-ligulato, apice subabrupte acuto et minute tridentato, basi anguste cuneato et in petiolum robustum longe angustato, 9—14 cm. longo, 12—20 mm. lato; racemis densiuscule fasciculatis (usque 7), fere usque ad basin densiuscule multifloris, 1—2 dm. longis, basi spatha 12—15 mm. longa inclusis; bracteis ochreatis, longiuscule acuminatis, ovario satis longioribus; alabastris hexagonis; sepalis satis concavis, aequilongis, inferne usque ultra medium connatis, late triangulari-ovatis, obtusiusculis, dorso carinatis, trinervulosis nervulis lateralibus superne cum centrali confluentibus, $2^1/_4$ mm. longis, 3 mm. latis: petalis latissime deltoideis, apice subtruncatis, superne satis incrassatis, 1 mm. longis, $1^1/_2$ mm. latis; labello late obovato-rhomboideo, obtuso, superne valde incrassato et carnoso, $1^1/_2$ mm. longo et totidem lato.

Stelis polystachya Cogn. in Fedde, Repert. VI (1909) p. 305.

Hab. in Jamaica supra arbores et rupes prope Cinchona alt. 1650 m., fl. et fr. XI: W. Harris in Herb. Bot. Dep. n. 7764[a] et 7764[b].

105. **Stelis ophioglossoides** (Jacq.) Sw. caespitosa; caulibus erectis vel ascendentibus, 1-articulatis, leviter angulato-sulcatis, 2—5 cm. longis, 1—$1^1/_2$ mm. crassis; folio leviter coriaceo, anguste oblongo vel lineari-oblongo, apice obtusiusculo et interdum minutissime tridenticulato, inferne longe angustato et breviuscule petiolato,

4—8 cm. longo, 6—14 mm. lato, petiolo gracili, 1—2 cm. longo; racemo solitario, saepius usque ad medium dense multifloro, basi spatha 6—8 mm. longa incluso, 1—2 dm. longo; bracteis ochreatis, acutissimis, ovario paulo brevioribus; sepalis leviter concavis, fere usque ad medium connatis, late ovato-subrotundatis, obtusis vel obtusiusculis, dorso non carinatis, trinerviis nervis lateralibus superne cum centrali confluentibus, dorsali $2^1/_2$—3 mm. longo, 3—$3^1/_2$ mm. lato, lateralibus paulo minoribus; petalis late obovato-deltoideis, apice subtruncatis, $^2/_3$ mm. longis, fere 1 mm. latis; labello carnoso, subdeltoideo, apice subtruncato, ad medium transverse calloso, $^2/_3$ mm. longo latoque.

Stelis ophioglossoides Sw.! in Schrad. Journ. Bot. II (1799) p. 239, Flor. III p. 1551; Lodd. Bot. Cab. V tab. 442; Bot. Reg. XI tab. 935; Lindl. Orch. Cub. Wright. p 5; Griseb. Flor. p. 611, Cat. p. 260; Sauv. Fl. Cub. p. 227; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 352; Duss, Fl. Antill. Franç. p. 589.

Epidendrum ophioglossoides Jacq. Enum. Pl. Carib. (1760) p. 29, Sel. Stirp. (1763) p. 225 t. 133 f. 2, ed. pict. t. 211, Am. Gew. t. 247; Sw. Obs. Bot. p. 331.

Epidendrum trigoniflorum Sw. Prodr. (1788) p. 125, Icon. ined. t. 49!

Dendrobium ophioglossoides Sw. in Nov. Act. Ups. VI (1799) p. 83.

Helleborine ophioglosso similis Plum. Cat. (1703) p. 9.

Ruscus? foliis ovatis, petiolatis, etc. Plum. Pl. Amer. ed. Burm. (1758) p. 172 t. 176 f. 3.

Flores flavo-virides, interdum plus minusve purpureo-tincti. Fl. VIII, IX.

Hab. in Cuba supra arbores prope Monte Verde, ad Pinal de Santa Anna alt. 800 m.: Wright n. 658, Eggers n. 5052; Jamaica supra arbores in sylvis montanis: Swartz, D. Morris, March, Macfadyen, Wilson n. 672; Haiti: Picarda; St. Kitts: Masson; Guadeloupe in locis humidis ad truncos arborum inter muscos alt. 500—1000 m. satis frequens: Duss n. 3340, 4077; Martinique in arboribus secus flum. Blanche prope Camp de l'Alma, ad Morne Rouge, Fonds St. Denis, Deux-Choux, Piton-Gelé, Montagne Pelée: Sieber n. 206 part., Duss n. 388, 4490, 4666; ? St. Vincent: Anderson, Guilding; Grenada: Broadway n. 49; Trinidad: Bradford, O. Kuntze, Fendler n. 775. — Mexico, Costa Rica, Ecuador, Guiana.

106. **Stelis scabrida** Lindl. dense caespitosa; caulibus ascendentibus, 1-articulatis, angulatis, $1^1/_2$—$2^1/_2$ cm. longis, $^1/_2$—$^3/_4$ mm. crassis; folio membranaceo, lineari-ligulato, apice acuto et minute tridenticulato, inferne longissime angustato et longe petiolato, 4—8 cm.

longo, 4—7 mm. lato; racemo solitario, circiter usque ad medium laxe pluri—submultifloro, basi spatha 3—6 mm. longa incluso, 6—10 cm. longo; bracteis ochreatis, longiuscule apiculatis, ovario vix longioribus; sepalis paulo concavis, circiter usque ad medium connatis, late ovatis, acutiusculis, dorso non carinatis, trinerviis nervis lateralibus liberis, dorsali 2 mm. longo latoque, lateralibus paulo minoribus; petalis cuneato-deltoideis, apice rotundato-subtruncatis, superne incrassatis et scabridis, 1 mm. longis, $^2/_3$ mm. latis; labello carnosulo, superne satis incrassato, late obovoideo-quadrangulo, apice subtruncato, distincte trinervuloso, $^3/_4$ mm. longo, 1 mm. lato.

Stelis scabrida Lindl. in Ann. Nat. Hist. V (1840) p. 115, Fol. Orch. Stel. p. 7.

Flores flavo-virides. Fl. I, V, XI, XII.

Hab. in Dominica: Henslow, Imray n. 305, Eggers; St. Vincent in sylvis supra arbores ad mont. Soufrière alt. 160—650 m.: Eggers n. 6931, H. H. et G. W. Smith n. 90 et 1661.

107. **Stelis Dussii** Cogn. (n. sp.) caespitosa; caulibus ascendentibus, 1-articulatis, gracilibus, striatis; folio submembranaceo, lanceolato, apice acuto et minute tridenticulato, inferne satis angustato et longe petiolato; racemis 1—3, paulo ultra medium laxe plurifloris, basi spatha brevi inclusis, folio satis brevioribus; bracteis ochreatis, breviter apiculatis, ovario multo brevioribus; sepalis subplanis, basi breviuscule connatis, late ovato-rotundatis, abrupte acutis, dorso non carinatis, 5-nervulosis nervulis lateralibus basi longiuscule connatis apice liberis, lateralibus paulo minoribus; petalis late obovato-quadrangulis, apice rotundato-subtruncatis, superne carnosulis, distincte trinerviis nervis apice incrassatis lateralibus abrupte incurvis; labello latissime obovato-quadrangulo, superne carnoso, apice subtruncato, distincte trinervio, petalis paulo breviore.

Caules leviter flexuosi, virides, 4—5 cm. longi, 1 mm. crassi; vaginae arcte adpressae, scariosae, apice oblique truncatae et apiculatae, 2—3 cm. longae. Folium erectum vel erecto-patulum, subplanum, tenuiter 7-nervium, limbo 5—6 cm. longo et 12—16 mm. lato, petiolo gracili $2^1/_2$—3 cm. longo. Pedunculi communes erecti vel erecto-patuli, filiformes, superne distincte geniculato-flexuosi, 4—6 cm. longi; spatha satis coriacea, adpressa, acuminata, dorso carinata, 4—5 mm. longa. Pedicelli subcapillares, arcuati, cum ovario $2^1/_2$—4 mm. longi. Bracteae subpellucidae, 1—$1^1/_2$ mm. longae. Sepala patula, tenuiter membranacea, dorsale $3^1/_2$ mm. longum, 4 mm. latum, lateralia 3 mm. longa, $3^1/_2$ mm. lata. Petala erecta, 1 mm. longa, $1^1/_2$ mm. lata. Labellum erecto-patulum, satis concavum, $^3/_4$ mm. longum, $1^3/_4$ mm. latum.

Flores virescentes. Fl. X.

Hab. in Guadeloupe supra arbores secus Rivière Noire alt. 740 m.: Duss n. 3986.

108. **Stelis pygmaea** Cogn. (n. sp.) nana, dense caespitosa; caulibus ascendentibus, filiformibus, inferne 1-articulatis, acute angulatis; folio rigidiusculo, lineari-oblanceolato, tenuiter marginato, apice acutiusculo et saepius tenuissime tridenticulato, inferne longe angustato et distincte petiolato, caulibus satis longiore; racemis 1—4, usque ad medium laxe paucifloris, basi spatha brevissima inclusis, folio satis brevioribus; bracteis ochreatis, apice oblique truncatis et minute apiculatis, ovario multo brevioribus; floribus perpusillis, brevissime pedicellatis; sepalis satis concavis, circiter usque ad medium connatis, aequilongis, late subrotundatis, breviter 3-nervulosis nervulis liberis distantibus, non carinatis, dorsali obscure apiculato, lateralibus obtusissimis; petalis late semirotundatis, pellucidis, crassiuscule breviterque trinervulosis, sepalis plus quam dimidio brevioribus; labello latissime obovato-quadrangulo, apice truncato, 1-nervuloso, petalis sublongiore.

Radices numerosissimae, dense fasciculatae, breves, filiformes. Caules recti vel leviter arcuati, 3—18 mm. longi; vaginae arcte adpressae, scariosae, pluricostatae, apice oblique truncatae et apiculatae, 4—10 mm. longae. Folium erectum, planum vel satis concavum, obscure nervulosum, cum petiolo 8—25 mm. longum, 2—4 mm. latum. Pedunculi communes erecti, tenuiter capillares, leviter flexuosi, 6—20 mm. longi; spatha scariosa, adpressa, acuta, 1—1½ mm. longa. Pedicelli 1—1½ mm. longi. Bracteae subpellucidae, superne dilatatae, 1 mm. longae. Sepala erecto-patula, subpellucida, ¾ mm. longa, 1 mm. lata. Petala erecta, basi abrupte leviterque contracta, ⅓ mm. longa, ⅔ mm. lata. Labellum leviter concavum, ⅖ mm. longum, apice totidem latum. Columna crassa, ⅖ mm. longa. Capsula erecta, elliptico-ovoidea, acute 6-costata, 4—5 mm. longa, 3 mm. crassa.

Flores albi. Fl. XII; fr. VIII, XII.

Hab. in Guadeloupe supra arbores in sylvis Nez-Cassé et Bains-Jaunes: Duss n. 4182; Martinique in sylvis humidissimis inter Deux-Choux et Calvaire du Gros-Morne: Duss n. 4491.

109. **Stelis Toepfferiana** Rchb.f. „aff. *Stelidi flexuosae* Lindl.; densissime caespitosa, humilis; caulibus secundariis dense vaginatis, 2½ cm. longis; foliis petiolatis, oblongis, acutis, tridentatis, marginatis; pedunculo bene longiore, solitario seu geminato, rhachi racemi distichi flexuosa; bracteis cupulato-triangulis, apiculatis; sepalis oblongis, obtusis, trinerviis; petalis cuneatis, superficie retusa semilunari scabris; labello cuneato, dilatato, retuso, antice simpliciter trilobulo, lobulo mediano minutissimo basi obscurissime bicalloso; columna bene trinervi". — Species mihi haud visa.

Stelis Toepfferiana Rchb.f. in Flora, 1886 p. 556.

Hab. in Dominica in sylvis ad Laudat, alt. 700 m.: Eggers edit. Toepff. n. 996 teste Rchb.f.

XXVI. **Pleurothallis** R. Br.

R. Br. in Ait. Hort. Kew. II. edit. V (1813) p. 213; Benth. et Hook. Gen. III p. 488; Pfitz. in Engl. und Prantl, Natürl. Pflanzenfam. II. 6 p. 139; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 377.

Sepala subaequilonga, erecta vel patentia, posticum liberum, lateralia rarius libera, saepius basi vel alte connata in unum integrum bifidum vel fere bipartitum, sub pede columnae saepius concavum vel leviter gibbum. Petala sepalis breviora vel angustiora, nunc minima rarius sepalis aequilonga. Labellum petalis brevius vel rarius paullo longius, basi saepius contractum et cum columnae basi articulatum, trilobatum; lobi laterales plus minusve distincti erecti, medius subpatens. Columna labello aequilonga vel paullo brevior, semiteres, angulis interdum membranaceo-marginatis nec vere alatis, basi saepius in pedem brevissimum producta; clinandrium parvum vel plus minusve membranaceo-productum, obliquum, integrum vel breviter trilobum. Anthera terminalis vel intra marginem clinandrii opercularis, incumbens, 1—2-locularis; pollinia 2, cerea, globosa ovoidea vel pyriformia, libera vel apicibus visco parco cohaerentia. Capsula subglobosa ovoidea vel oblonga. — Herbae saepissime epiphyticae, Americae tropicae incolae. Caules caespitosi vel rami caulis repentis vel rhizomatis simplices, longiusculi breves vel brevissimi, apice unifoliati, infra folium vaginati, non pseudobulbosi. Folium saepius coriaceum, sessile vel in petiolum brevissimum non vaginantem contractum. Racemi ad basin folii intra vaginam seu spatham longiusculam brevem vel minimam solitarii vel plures, floribundi vel laxe pauciflori, vel in paucis speciebus abbreviati 1—3-flori denseque aggregati vel interdum solitarii. Flores saepissime parvi, in racemis floribundis saepius secundi. Bracteae saepissime parvae et breviter ochreiformes.

Conspectus sectionum et subsectionum.

I. Flores racemosi, racemis basi spatha maxima herbacea vel coriacea inclusis. — Folia magna, saepius distincte petiolata. I. *Spathaceae.*

II. Spatha inconspicua, scariosa.

A. Vaginae caulis rectae, adpressae, non ciliatae.

1. Sepala lateralia inter se plus minusve cohaerentia.

a. Sepala membranacea . . . . . II. *Hymenodanthae.*

* Caules secundarii elongati.

α. Flores racemosi; racemi pluri—multiflori.

† Racemi folio longiores. . A. *Elongatae.*

†† Racemi folio breviores vel rarius subaequilongi. B. *Brachystachyae.*

β. Flores fasciculati . . . . . C. *Aggregatae.*
γ. Pedunculus solitarius, uniflorus vel rarius biflorus. D. *Depauperatae.*
** Caulis primarius brevis; caules secundarii minuti. E. *Caespitosae.*
*** Caulis primarius elongatus, repens; caules secundarii minuti. . . . . F. *Prorepentes.*
b. Sepala carnosa . . . . . III. *Sarcodanthae.*
* Caulis primarius elongatus, repens; caules secundarii minuti . . . . . A. *Prorepentes.*
** Caulis primarius brevis; caules secundarii minuti. B. *Caespitosae.*
*** Caules secundarii elongati.
α. Pedunculus solitarius, uniflorus vel rarius biflorus. C. *Depauperatae.*
β. Flores racemosi; racemus pluri—multiflorus.
† Racemus folio brevior vel rarius subaequilongus. D. *Brachystachyae.*
†† Racemus folio longior . . E. *Elongatae.*
2. Sepala lateralia libera vel fere libera IV. *Anathallis.*
a. Caules secundarii plus minusve elongati.
* Sepala acuminata; flores racemosi.
α. Racemus folio longior . . . A. *Elongatae.*
β. Racemus folio brevior vel rarius subaequilongus. B. *Brachystachyae.*
** Sepala obtusiuscula vel acuta.
α. Flores fasciculati . . . . . C. *Micranthae.*
β. Flores racemosi . . . . . D. *Racemosae.*
b. Caulis primarius brevissimus; caules secundarii nulli vel subnulli: plantae caespitosae . . . E. *Caespitosae.*
c. Caulis primarius elongatus, repens; caules secundarii nulli vel subnulli . . . . . F. *Prorepentes.*
B. Vaginae caulis superne dilatatae, ostio marginatae, ciliatae.
1. Petala longiora quam lata; columna elongata, basi in pedem producta . . . . . V. *Lepanthiformes.*
2. Petala orbicularia vel reniformia; columna brevissima, crassa, apoda . . . . . VI. *Lepanthopsis.*

Conspectus specierum.

Sect. I. **Spathaceae.**

I. Racemi solitarii, folio multo longiores; sepala lateralia fere usque ad apicem connata.

A. Folium sessile; flores secundi; sepala acuta, non carinata; petala abrupte acuta; labellum petalis brevius.
110. *P. longissima* Lindl.
B. Folium petiolatum; flores distichi; sepala longe acuminata, carinata; petala subtruncata; labellum petalis aequilongum.
111. *P. racemiflora* Lindl.

II. Racemi fasciculati, folio breviores rarius subaequilongi; sepala lateralia breviter vel usque ad medium connata.
A. Labellum indivisum.
1. Sepala non carinata, glabra, dorsale obtusum; petala 1-nervia; labellum non carinatum . . 112. *P. univaginata* Lindl.
2. Sepala leviter carinata, acuta, intus et margine pilosa; petala 3-nervulosa; labellum ad medium bicarinatum.
113. *P. gelida* Lindl.
B. Labellum distincte trilobatum.
1. Sepala anguste ovata, lateralia usque ad medium connata; petala trinervia; labellum carnosulum, lobis lateralibus apice rotundatis.
114. *P. crassipes* Lindl.
2. Sepala oblongo-lanceolata, lateralia basi breviter connata; petala 1-nervia; labellum tenuiter membranaceum, lobis lateralibus emarginatis . . . . . 115. *P. velaticaulis* Rchb.f.

Sect. II. **Hymenodanthae.**

A. **Elongatae.**
I. Folium sessile, obtusum; flores recti; sepala petalaque acuta; labellum indivisum, apice rotundatum . 116. *P. alpestris* Lindl.
II. Folium petiolatum, acutum; flores curvati; sepala petalaque obtusa; labellum obscure trilobatum, obtuse acutum.
117. *P. multirostris* Rchb.f.

B. **Brachystachyae.**
I. Petala sepalis multo breviora.
A. Folium longe petiolatum; labellum distincte trilobatum.
118. *P. domingensis* Cogn.
B. Folium sessile; labellum indivisum.
1. Vaginae caulinares glabrae, laeves.
a. Folium lineari-lanceolatum, obtusum; flores sessiles; sepala lanceolato-linearia; petala ovato-lanceolata.
119. *P. prostrata* Lindl.
b. Folium oblongum, acuminatum; flores pedicellati; sepala ovato-lanceolata; petala linearia.
120. *P. laxa* Lindl.
2. Vaginae caulinares hirtellae 121. *P. hirsutula* Fawc. et Rendle.
II. Petala sepalis aequilonga.
A. Sepala ovata, uninervia, lateralia fere usque ad apicem connata; petala acuta . . . . . 122. *P. pruinosa* Lindl.
B. Sepala lanceolata, trinervia, lateralia inferne breviuscule connata; petala acuminata . . . . 123. *P. brachyglottis* Rchb.f.

C. **Aggregatae.**
I. Folium longiuscule petiolatum; sepala longe acuminata.
124. *P. ruscifolia* R. Br.

II. Folium sessile; sepala acuta vel obtusa.
A. Folium oblongum: sepala lanceolato-linearia, acuta, aequilonga; petala ovata; labellum obovatum.
125. *P. brachypetala* Griseb.
B. Folium ovato-lanceolatum; sepala ovata, obtusa, lateralia duplo longiora; petala linearia; labellum cordato-ovatum.
126. *P. discoidea* Lindl.

D. **Depauperatae.**
I. Petala non unidentata; labellum non hastatum, obtusum vel acutum.
A. Petala lineari-lanceolata vel anguste ovata; labellum denticulatum vel lobulatum.
1. Pedunculus 1-florus; petala anguste ovata vel oblanceolata; labellum ovatum, non saccatum.
a. Folia elliptico-lanceolata; sepala lateralia acuta, fere usque ad apicem connata; petala anguste ovata; labellum indivisum.
127. *P. Wilsonii* Lindl.
b. Folia oblongo-subrhomboidea; sepala obtusa, lateralia usque ad $^2/_3$ connata; petala oblanceolata; labellum basi utrinque bilobulatum . . . . 128. *P. confusa* Fawc. et Rendle.
2. Pedunculus biflorus; petala lineari-lanceolata; labellum lineari-lanceolatum, basi saccatum 129. *P. emarginata* Lindl.
B. Petala subulata; labellum integerrimum.
130. *P. Morrisii* Fawc. et Rendle.
II. Petala apicem versus unidentata; labellum hastatum, apice retusum.
131. *P. odontotepala* Rchb.f.

E. **Caespitosae.**
I. Pedunculus multiflorus.
A. Sepala acuta vel obtusiuscula, petalaque integerrima non ciliata; labellum indivisum, oblongum.
1. Folia orbiculari-obovata; petala subobtusa.
132. *P. rotundifolia* Rolfe.
2. Folia oblonga vel anguste obovato-oblonga; petala acuta vel acuminata.
a. Folia marginata; sepala 1-nervia, non carinata, dorsale longius, obtusiusculum; petala enervia, sepalo dorsali dimidio breviora . . . . . 133. *P. Grisebachiana* Cogn.
b. Folia non marginata; sepala acuta, aequilonga, dorsale trinervulosum, lateralia carinata; petala uninervia, sepalo dorsali 3—4-plo breviora 134. *P. Grobyi* Lindl.
B. Sepala obtusiuscule breviterque acuminata, petalaque integerrima non ciliata; labellum distincte trilobatum, ambitu ovatum.
135. *P. elegantula* Cogn.
C. Sepala longe caudato-acuminata, ciliata; petala longe fimbriata; labellum trilobatum, ambitu triangulare.
136. *P. Urbaniana* Rchb.f.
II. Pedunculus uniflorus.
A. Folia sessilia, ovata vel subrotundata; sepala obtusa, glabra; labellum obtusum, trilobatum . . . 137. *P. trichyphis* Rchb.f.
B. Folia petiolata, oblonga vel linearia; sepala acuta vel acuminata, subtiliter papillosa; labellum acutum vel acuminatum, indivisum.

1. Folia oblonga; sepala arcuata, acuminata; petala trinervia; labellum unguiculatum, lanceolato-rhombeum, obtusiuscule acuminatum . . . . . 138. *P. corniculata* Lindl.
2. Folia linearia; sepala recta, acutiuscula; petala uninervulosa; labellum sessile, late lanceolatum, acutum.
139. *P. Dussii* Cogn.

F. **Prorepentes** . . . . . 140. *P. lichenicola* Griseb.

Sect. III. **Sarcodanthae.**

A. **Prorepentes.**
I. Pedunculus folio longior; sepala extus hispidula; petala linearilanceolata, acuta, trinervia; labellum glabrum.
141. *P. nummularia* Rchb.f.
II. Pedunculus subnullus; sepala longe pilosa; petala spathulata, apice rotundata, uninervia; labellum longe hirtellum.
142. *P. testifolia* Lindl.

B. **Caespitosae** . . . . . 143. *P. tribuloides* Lindl.
C. **Depauperatae** . . . . . 144. *P. uncinata* Fawc.
D. **Brachystachyae.**
I. Caules biarticulati; flores subsessiles; petala lanceolato-subspathulata, acuta, denticulata; labellum sessile.
145. *P. coriacea* Bello.
II. Caules 3—4-articulati; flores longiuscule pedicellati; petala linearia, acuminata, integerrima; labellum unguiculatum.
146. *P. nigroannulata* Cogn.

E. **Elongatae** . . . . . 147. *P. plumosa* Lindl.

Sect. IV. **Anathallis.**

A. **Elongatae** . . . . . 148. *P. trichophora* Lindl.
B. **Brachystachyae** . . . . . 149. *P. obovata* Lindl.
C. **Micranthae.**
I. Folia basi angustata non decurrentia; petala obtusa.
A. Caulis folio duplo longior; flores geminati; labellum unguiculatum, ovatum, disco bilineato . . 150. *P. cubensis* Lindl.
B. Caulis folio paulo longior; pedunculus triflorus; labellum sessile, oblongum, disco bicristato . 151. *P. rubroviridis* Lindl.
II. Folia basi late decurrentia; petala acuminata.
152. *P. sicaria* Lindl.

D. **Racemosae.**
I. Caules foliis longiores; pedunculus pluriflorus; petala acuta vel truncata; labellum ovatum, petalis aequilongum.
A. Folia magna, ovata, petiolata; racemi folio dimidio breviores; petala obovato-spathulata, apice truncata, trinervulosa.
153. *P. Imrayi* Lindl.
B. Folia satis parva, anguste oblonga, sessilia; racemi folio aequilongi; petala lanceolata, acuta, uninervulosa.
154. *P. floribunda* Lindl.
II. Caules foliis aequilongi; pedunculus 1—pauciflorus; petala acuminata; labellum lineare, petalis multo brevius.
155. *P. jamaicensis* Rolfe.

E. **Caespitosae.**

I. Pedunculus folio multo longior.

A. Folia distincte petiolata.

1. Labellum indivisum vel obscure lobatum.

a. Sepala non ciliata, acuta vel obtuse acuminata; labellum margine serrulatum vel fimbriatum, sepalis aequilongum vel paulo brevius.

* Folia longe petiolata, superne serrulata; sepala acutissima; labellum panduratum.

156. *P. longilabris* Lindl.

** Folia breviter petiolata, integerrima; sepala obtuse acuminata; labellum oblongum.

157. *P. delicatula* Lindl.

b. Sepala ciliata, longissime aristato-acuminata; labellum margine integerrimum, sepalis triplo brevius.

158. *P. aristata* Hook.

2. Labellum profunde trilobatum.

a. Pedunculus folio duplo longior; bracteae acutae; sepala ovata, caudata; petala subrhomboidea, caudata.

159. *P. Helenae* Fawc et Rendle.

b. Pedunculus folio 3—4-plo longior; bracteae acuminatae; sepala ovato-lanceolata, acuminata; petala late oblonga, abrupte acuta.

160. *P. mucronata* Lindl.

B. Folia sessilia . . . . . 161. *P. denticulata* Cogn.

II. Pedunculus folio aequilongus.

A. Folia lineari-lanceolata; pedunculus 2 – 3-florus; sepala trinervulosa.

162. *P. lanceola* Spreng.

B. Folia ovata; pedunculus uniflorus; sepala uninervia.

163. *P. Wrightii* Rchb.f.

F. **Prorepentes.**

I. Sepala lanceolata, petalaque acuminata.

A. Folium petiolatum, lineari-spathulatum; labellum trilobatum, obtusum, petalis subaequilongum.

164. *P. sertularioides* Spreng.

B. Folium sessile, ovato-oblongum; labellum indivisum, acutum, petalis triplo brevius . . 165. *P. Johnstonii* Ames.

II. Sepala ovata vel ovato-oblonga, petalaque acuta.

A. Folium elliptico-oblongum; pedunculus folio multo brevior; petala sepalis paulo breviora; labellum unguiculatum, anguste ovato-triangulare . . . . . 166. *P. polygonoides* Griseb.

B. Folium oblongo-spathulatum; pedunculus folio paulo brevior; petala sepalaque aequilonga; labellum sessile, ovato-rhombeum.

167. *P. rhomboglossa* Rchb.f.

Sect. V. **Lepanthiformes.**

I. Sepala lateralia alte connata.

A. Pedunculus folio multo brevior.

1. Caules pluriarticulati, folio aequilongi vel saepius multo longiores.

a. Folium margine non ciliatum; petala margine ciliata vel laciniata.

* Folium oblongo-lanceolatum; sepala obtusa, carinata, ciliata, extus puberula, lateralia fere usque ad apicem connata; petala obtusa . . . 168. *P. villosa* Kn. et Westc.

** Folium late ovato-ellipticum; sepala acuta, non carinata, glaberrima, lateralia usque ad medium connata; petala acuminata. 169. *P. orbicularis* Lindl.

b. Folium margine ciliatum; petala margine integerrima, non ciliata. 170. *P. blepharophylla* Griseb.

2. Caules 1—2-articulati, folio multo breviores. 171. *P. microlepanthes* Griseb.

B. Pedunculus folio longior.

1. Caules 4—10-articulati; sepala lateralia ultra medium connata; petala acuta vel acuminata; labellum indivisum.

a. Caules monophylli; folium elliptico-oblongum; flores subsessiles, congesti, horizontaliter patuli; sepala ovata, acuta, trinervia. 172. *P. melanantha* Rchb.f.

b. Caules saepissime 2—3-phylli; folia elliptico-ovata; flores longiuscule pedicellati, remoti, erecti; sepala oblongo-lanceolata, acuminata, uninervia . . 173. *P. foliata* Griseb.

2. Caules 2—3-articulati; sepala lateralia usque ad medium connata; petala obtusissima; labellum trilobatum. 174. *P. trilobata* Fawc. et Rendle.

II. Sepala lateralia libera vel basi vix connata.

A. Caules 2—3-phylli; folia obovato-elliptica; petala anguste obovata; labellum ovatum, leviter trilobatum, disco ad medium bicristato. 175. *P. guadalupensis* Cogn.

B. Caules monophylli; folium oblongo-ellipticum; petala oblongo-spathulata; labellum anguste ovato-rhomboideum, indivisum, disco trilamellato . . . . . 176. *P. Broadwayi* Ames.

Sect. VI. **Lepanthopsis.**

177. *P. anthoctenium* Rchb.f.

Species imperfecte cognita. . . 178. *P. murex* Rchb.f.

Sect. I. **Spathaceae** Lindl. *Fol. Orch., Pleuroth. (1859) p. 2.* — Spec. 110—115.

110. **Pleurothallis longissima** Lindl. caespitosa, glaberrima; caulibus numerosis, ascendentibus, robustiusculis, teretiusculis, infra medium uniarticulatis, 7—10 cm. longis; folio sessili, coriaceo, anguste oblongo-subspathulato, basi cuneato, apice obtuso vix emarginato et minutissime apiculato, 9—12 cm. longo, 2—3 cm. lato; racemo solitario, usque ultra medium densiuscule multifloro, 25—40 cm. longo, basi spatha coriacea acuta 1—2 cm. longa incluso; bracteis scariosis, ochreatis, oblique truncatis obtusisque; floribus secundis, breviter pedicellatis; sepalis oblongo-lanceolatis, acutis, trinervulosis, glabris, non carinatis, 8—9 mm. longis, lateralibus fere usque ad apicem connatis; petalis ligulatis, abrupte acutis, breviter trinervulosis, 6—

7 mm. longis: labello obovato-oblongo, canaliculato, trinervuloso, apice subrotundato, 4—4½ mm. longo; columna gracili, cucullata, 2½ mm. longa.

Pleurothallis longissima Lindl.! Folia Orch. Pleuroth. (1859) p. 31; Griseb. Flor. p. 607.

Pleurothallis racemiflora Lodd. Bot. Cab. X (1824) t. 919; Lindl. in Hook. Exot. Fl. II (1825) t. 123 et Gen. and Sp. Orch. (1830) p. 6 (excl. syn., — non in Fol. Orch.).

Flores virides vel viridi-flavescentes. Fl. IX.

Hab. in Jamaica supra arbores ad St. Mary, Langley, alt. 650 m.: Bertero, Wilson n. 359, 671, W. Harris in Herb. Bot. Dep. n. 8118.

111. **Pleurothallis racemiflora** (Sw.) Lindl. caespitosa, glaberrima; caulibus numerosis, erectis, satis gracilibus, superne leviter compressis, infra medium uniarticulatis, 4—10 cm. longis; folio coriaceo rigidoque, elliptico-oblongo, basi in petiolum ½—1½ cm. longum angustato, apice subrotundato non vel vix emarginato, 5—10 cm. longo, 13—25 mm. lato; racemis solitariis vel rarius 2—3 succedaneis, usque ad medium laxiuscule pluri—submultifloris, 10—18 cm. longis, basi spatha coriacea obtusiuscula dorso acuta 1½—3 cm. longa inclusis; bracteis scariosis, ochreatis, obtusiusculis, 3—5 mm. longis, floribus distichis, breviter pedicellatis; sepalis lanceolato-linearibus, longe acuminatis, trinerviis, glabris, carinatis, 7 mm. longis, dorsali 2 mm. lato, lateralibus angustioribus fere usque ad apicem connatis; petalis oblongo-ligulatis, subtruncatis, trinerviis, superne incrassatis, dorso puberulis, 3½ mm. longis, 1½ mm. latis; labello oblongo, obtuso, superne leviter attenuato, margine pellucido crispulo, superne breviter trinervuloso, petalis aequilongo; columna 2 mm. longa.

Pleurothallis racemiflora Lindl.! Fol. Orch., Pleuroth. (1859) p. 34; Griseb. Flor. p. 607, Cat. p. 257; Sauv. Fl. Cub. p. 225.

Epidendrum racemiflorum Sw.! Prodr. (1788) p. 125.

Dendrobium racemiflorum Sw.! Flor. III (1806) p. 1543.

Pleurothallis oblongifolia Lindl. in Hook. Comp. Bot. Mag. II (1836) p. 355, Orch. Wr. p. 3.

Flores purpurei. Fl. VIII; fr. I, II.

Hab. in Cuba supra arbores ad cacumen montis Nimanima: Wright n. 616; Jamaica in rupibus et in arboribus in cacumine Catherines, inter Abbey Green et the Peak, ad Cinchona, alt. 1000—1650 m.: Swartz, March, Eggers n. 3543[a], 3678, Hitchcock, W. Harris in Herb. Bot. Dep. n. 7685, 7818. — Venezuela: Fendler n. 1463.

112. **Pleurothallis univaginata** Lindl. caespitosa, glaberrima; caulibus satis numerosis, erectis, robustis, teretiusculis, inferne uniarticulatis, 12—25 cm. longis; folio coriaceo, oblongo, basi subabrupte in petiolum

robustum 2– 3 cm. longum angustato, apice obtuso vel subrotundato non vel vix emarginato, 12—22 cm. longo, 3—8 cm. lato; racemis 2—3, fere usque ad basin densiuscule multifloris, folio paulo brevioribus, basi spatha leviter coriacea obtusiuscula dorso acute carinata 1—2½ cm. longa inclusis; bracteis tenuiter scariosis, ochreatis, obtusiusculis, 2—3 mm. longis; floribus secundis, breviter pedicellatis; sepalis ligulatis, trinerviis, glabris, non carinatis, 7—7½ mm. longis, 2½ mm. latis, dorsali obtuso, lateralibus acutis basi breviter connatis; petalis diaphanis, ligulatis, apice truncatis vel leviter emarginatis, uninerviis, 3 mm. longis, 1½ mm. latis; labello oblongo, obtuso, unguiculato, medio constricto, non carinato, 2½ mm. longo: columna gracili, marginata, 2 mm. longa.

Pleurothallis uniraginata Lindl.! in Ann. and Mag. Nat. Hist. ser. 3. I (1858) p. 326, Orch. Wr. p. 2, Folia Orch. p. 4; Griseb. Flor. p. 607, Cat. p. 257; Sauv. Fl. Cub. p. 225; Urb. Fl. Portor. p. 170.

Flores albi vel flavescentes. Fl. II, IX; fr. II, III.

Hab. in Cuba supra arbores ad cacumen Loma del Gato et ad El Palenquito, alt. 600 m.: Wright n. 656, Eggers n. 4826; Jamaica ad arbores et in rupibus ad Manchester, inter Face et Chester Vale: Purdie, W. Harris in Herb. Bot. Dep. n. 7836; Haiti ad Gonaïves alt. 700 m.: W. Buch n. 413: Sto. Domingo in arbore vetusta ad Loma Isabel de la Torre alt. 790 m.: Mayerhoff n. 241, Eggers n. 2764; Portorico in arboribus sylvaè primaevae prope Cayey ad ripam fluminis Plata circa Cidra, prope Adjuntas in fruticetis Coffeae arabicae ad flumen Cidra, prope Utuado ad Isabon, prope Lares circa Guajataca: Sintenis n. 2110, 4195, 6216, 6473.

113. **Pleurothallis gelida** Lindl. fere glaberrima; caule erecto, robusto, compresso, ad medium articulato, 15 cm. longo; folio coriaceo, oblongo, obtuso, basi in petiolum brevem angustato, circiter 2 dm. longo, 6—7 cm. lato; racemis geminatis, fere usque ad basin densiuscule multifloris, folio subaequilongis, basi spatha coriacea obtusa 3—4 cm. longa inclusis; bracteis ovario brevioribus; sepalis linearibus, acutis, dorso leviter carinatis, intus et margine pilosulis, 2 mm. longis, dorsali cymbiformi, lateralibus inferne breviter vel usque ad medium connatis: petalis obovato-oblongis, apice emarginatis, trinervulosis, sepalis dimidio brevioribus; labello cuneato-pandurato, apice reflexo retuso, petalis aequilongo, disco ad medium bicarinato; columna crassa, incurva, petalis breviore.

Pleurothallis gelida Lindl. in Bot. Reg. XXVII (1841) Misc. 186, Fol. Orch. p. 4; Griseb. Flor. p. 607; Kraenzl. in Rchb.f. Xen. Orch. III p. 116 t. 267. II.

Hab. in Jamaica: Hort. Loddiges.

114. **Pleurothallis crassipes** Lindl. caespitosa, glaberrima; caulibus numerosis, erectis, robustiusculis, inferne incrassatis, leviter compressis, supra medium uniarticulatis, 12—25 cm. longis; folio coriaceo, oblongo, basi cuneato et in petiolum $1^1/_2$—3 cm. longum angustato, apice obtuso interdum vix emarginato, 9—16 cm. longo, 2—4 cm. lato; racemis 2—3, saepius usque ad basin dense multifloris, folio satis brevioribus, basi spatha satis coriacea acuta 8—12 mm. longa inclusis; bracteis scariosis, ochreatis, acutiusculis vel obtusis, 2—3 mm. longis; floribus distichis, brevissime pedicellatis; sepalis anguste ovatis, acutis, trinervulosis, dorso carinatis, 3—$3^1/_2$ mm longis, dorsali $1^1/_2$ mm. lato, lateralibus usque ad medium connatis, 1 mm. latis; petalis diaphanis, ovato-oblongis, obtusis, breviter trinervulosis, 2 mm. longis, $^3/_4$ mm. latis; labello carnosulo, ambitu obovato, $1^1/_2$ mm. longo, 1 mm. lato, distincte trilobato, lobis late subrotundatis, lateralibus minoribus, disco tenuiter tricarinato; columna crassa, 1 mm. longa.

Pleurothallis crassipes Lindl. Fol. Orch., Pleuroth. (1859) p. 29; Rchb.f. in Ber. Deutsch. Bot. Ges. III p. 279; Urb. Fl. Portor. p. 171.

Flores lutei. Fl. VII, X; fr. III, XII.

Hab. in Jamaica supra arbores et in rupibus prope Cinchona et prope Woodcutters Gap, alt. 1300—1650 m.: W. Harris in Herb. Bot. Dep. n. 7745, 7835: Haiti in rupibus ad Morne Bellance prope Gonaïves, in Morne-Tranchant alt. 1800 m.: W. Buch n. 810 part., E. Christ n. 1684, 1755; Portorico ad arbores et saxa in sylvis primaevis Sierra de Luquillo in cacumine montis Yunque, prope Barranquitas in summo monte Torrecilla alt. 1130 m., prope Adjuntas in monte Galsa, prope Utuado in monte Colon ad Roncador, prope Maricao in convalli fluminis superiore: Eggers, Sintenis n. 505, 1744, 1983, 4406, 6508. — Venezuela.

115. **Pleurothallis velaticaulis** Rchb.f. caespitosa, glaberrima; caulibus erectis vel ascendentibus, robustiusculis, leviter compressis, ad medium uniarticulatis, 14—17 cm. longis; folio satis coriaceo, anguste oblongo, basi cuneato et in petiolum $1^1/_2$—$2^1/_2$ cm. longum angustato, apice obtuso et minute emarginato, 13—15 cm. longo, $2^1/_2$—3 cm. lato; racemis geminis vel fasciculatis, fere usque ad basin densiuscule multifloris, folio satis brevioribus, basi spatha satis coriacea acuta $1^1/_2$ cm. longa inclusis; bracteis scariosis, ochreatis, oblique truncatis, $1^1/_2$—$2^1/_2$ mm. longis; floribus subsecundis, breviter pedicellatis; sepalis oblongo-lanceolatis, acutis, trinerviis, dorso acute carinatis, 4—$4^1/_2$ mm. longis, $1^1/_2$ mm. latis, dorsali subconduplicato, lateralibus basi breviuscule connatis; petalis diaphanis, oblongo-ligulatis, abrupte acutiusculis, uninervulosis, $2^1/_4$ mm. longis, $^2/_3$ mm. latis; labello tenuiter membranaceo, ambitu suborbiculari, $1^1/_2$ mm. longo

latoque, profundiuscule trilobato, lobis lateralibus emarginatis, terminali latiore apice rotundato, disco tenuissime tricarinato; columna $1^1/_2$ mm. longa.

Pleurothallis velaticaulis Rchb.f. in Linnaea XXII (1849) p. 824; Lindl. Fol. Orch., Pleuroth. p. 29; Griseb. Cat. p. 257; Sauv. Fl. Cub. p. 225; Fawc. et Rendle Orch. of Jam. ined. t. 8 f. 17—22.

Hab. in Cuba orientali: Wright n. 1499, 1706. — Venezuela.

Sect. II. **Hymenodanthae** Barb. Rodr. *Gen. et Sp. Orch. Nov. II (1882) p. 9, 10.* — Spec. 116—140.

A. **Elongatae** Cogn. *in Mart. Fl. Bras. III 4 (1896) p. 400.* — Spec. 116—117.

116. **Pleurothallis alpestris** (Sw.) Lindl. caespitosa, fere glaberrima; caulibus pluribus, ascendentibus, gracilibus, teretiusculis, inferne uniarticulatis, 2—5 cm. longis; folio coriaceo, sessili, oblongo, basi satis angustato, apice obtuso et minutissime tridenticulato, $3^1/_2$—6 cm. longo, 7—12 mm. lato; racemis solitariis vel geminatis, usque ad medium laxiuscule pluri—submultifloris, foliis satis longioribus; bracteis ochreatis, acutis, 2—$2^1/_2$ mm. longis; floribus secundis, rectis, brevissime pedicellatis; sepalis conniventibus, anguste lineari-oblongis, acutis et saepius minute apiculatis, trinervulosis, dorso tenuiter carinatis, 9 mm. longis, dorsali $1^2/_3$ mm. lato, lateralibus paulo angustioribus, usque ultra medium connatis; petalis diaphanis, linearibus, acutis, uninervulosis, 3 mm. longis, $^2/_3$ mm. latis; labello graciliter articulato, ligulato, breviuscule trinervuloso, superne pellucido, margine crispulo, apice rotundato, basi abrupte constricto et minutissime biauriculato, $2^1/_4$ mm. longo, $^3/_4$ mm. lato, inferne latiuscule bicristato; columna 2 mm. longa; capsula 6-carinata, carinis duplice serie serrulato-aculeatis.

Pleurothallis alpestris Lindl. Gen. and Sp. Orch. (1830) p. 7, Fol. Orch., Pleuroth. p. 34; Griseb. Flor. p. 607.

Epidendrum alpestre Sw. Prodr. (1788) p. 125.

Dendrobium alpestre Sw. Flor. III (1806) p. 1545, Adnot. Bot. t. 1 f. 5.

Flores viridi-flavescentes, labello atropurpureo. Fl. II.

Hab. in Jamaica super ramis arborum in altissimis montibus, ad Silver Hill, alt. 1300 m.: Swartz, W. Harris in Herb. Bot. Dep. n. 7829.

117. **Pleurothallis multirostris** Rchb.f. dense caespitosa; caulibus folia subaequantibus ample vaginatis; foliis a basi petiolari oblongis, acutis; racemo deflexo, plurifloro; bracteis minutis, triangulis; pedicellis ovaria subaequantibus; floribus rostriformibus, curvatis; sepalis lineari-ligulatis, sepalo inferiore bifido laciniis obtusis; petalis duplo brevioribus, oblongis, obtusis, apice minute denticulatis, trinerviis;

labello oblongo, obtuse acuto, medio obscure trilobato, lobis lateralibus humilibus obtusangulis, trinerviis; columna crassa, apice membranaceo-denticulata.

Pleurothallis multirostris Rchb.f. in Linnaea XLI (1877) p. 49.

Flores bruneo-purpurei. Fl. IX.

Hab. in Jamaica teste Rchb.f. loc. cit.

B. **Brachystachyae** Cogn. *in Mart. Fl. Bras. III. 4 (1896) p. 413.* — Spec. 118—123.

118. **Pleurothallis domingensis** Cogn. (n. sp.): caespitosa, glaberrima; caulibus satis numerosis, ascendentibus, gracilibus, uniarticulatis, folio paulo longioribus; folio coriaceo, longiuscule petiolato, oblongo, basi latiuscule cuneato, apice obtuso vel subrotundato et leviter emarginato; racemis solitariis vel rarius geminatis, fere usque ad basin densiuscule multifloris, folio paulo brevioribus; bracteis tenuiter scariosis, ochreatis, apice oblique truncatis, ovario paulo brevioribus; floribus subsecundis, breviter pedicellatis, segmentis tenuiter membranaceis; sepalis aequilongis, acutis, trinervulosis, dorsali ovato-lanceolato, lateralibus lanceolato-ligulatis usque ultra medium connatis; petalis diaphanis, late oblongis, acutiusculis, uninervulosis, sepalis subdimidio brevioribus; labello petalis paulo breviore, ambitu late ovato, profundiuscule trilobato, lobis lateralibus semirotundatis, lobo terminali producto, late triangulari-ovato, obtuso, disco tenuiter tricarinato.

Radices numerosissimae, dense fasciculatae, elongatae, subfiliformes, tortuosae, albidae. Caules leviter flexuosi, satis compressi, 7—10 cm. longi, 1—1½ mm. crassi; vaginae 2, arcte adpressae, glabrae, laeves, 3—5 cm. longae. Folia erecta, rigidiuscula, plana, limbo 5—7 cm. longo et 17—23 mm. lato, petiolo gracili 1—2 cm. longo. Racemi erecti, leviter flexuosi, subfiliformes, 5—6 cm. longi. Pedicelli filiformes, erecto-patuli, cum ovario 2—3 mm. longi. Bracteae 2 mm. longae. Sepala erecta vel erecto-patula, 3—3½ mm. longa, dorsale valde concavum, 1¾ mm. latum, lateralia in valvam 2 mm. latam connata. Petala erecta, plana, 2 mm. longa, ¾ mm. lata. Labellum erectum, 1¾ mm. longum, 1½ mm. latum. Columna 2 mm. longa. Capsula erecta, oblonga, acutiuscule trigona, laevis, 7 mm. longa, 3 mm. crassa.

Flores albo-virescentes. Fl. et fr. V.

Hab. in Sto. Domingo supra arbores in sylvis umbrosis infra Valle Nuevo alt. 1900 m.: Eggers n. 2176.

119. **Pleurothallis prostrata** Lindl. caespitosa, fere glaberrima; caulibus pluribus, prostratis, gracillimis, leviter compressis, prope basin uniarticulatis, 1—2½ cm. longis, vaginis laevibus; folio leviter coriaceo, sessili, lineari-lanceolato, basi angustato, apice obtuso interdum minutissime tridenticulato, 3—5½ cm. longo, 4—6 mm. lato; pedunculis communibus solitariis vel geminatis, capillaribus, geniculato-flexuosis,

laxe paucifloris, folio vix brevioribus; pedicellis vix $^1/_2$ mm. longis; bracteis membranaceis, cucullatis, ovato-lanceolatis, 3—4 mm. longis; ovario subtiliter muriculato; sepalis tenuiter membranaceis, lanceolato-linearibus, acutis, subtiliter trinervulosis, 8 mm. longis, $1^3/_4$ mm. latis, lateralibus fere usque ad apicem connatis; petalis diaphanis, ovato-lanceolatis, acutis, uninervulosis, 3 mm. longis, $1^1/_2$ mm. latis; labello concavo, anguste ovato-subpandurato, apice rotundato, margine subtiliter denticulato, inferne trinervuloso, brevissime unguiculato, 3 mm. longo, $1^3/_4$ mm. lato, disco infra medium tenuiter bicarinato; columna $2^1/_2$ mm. longa.

Pleurothallis prostrata Lindl.! in Ann. and Mag. Nat. Hist. ser. 3. I (1858) p. 327, Orch. Wr. p. 3, Fol. Orch., Pleuroth. p. 35; Griseb. Cat. p. 258; Sauv. Fl. Cub. p. 226.

Flores viridi-purpurei.

Hab. in Cuba supra arbores in sylvis obscuris prope Monteverde: Wright n. 629, 1500.

120. **Pleurothallis laxa** (Sw.) Lindl. caespitosa; caulibus teretibus, 5—10 cm. longis, vaginis longis laxis carinatis acuminatis vestitis; folio sessili, crassiusculo, oblongo, acuminato, basi acuto, dorso leviter carinato; racemis solitariis rarius fasciculatis, filiformibus, leviter flexuosis, laxe multifloris, folio circiter aequilongis; floribus pedicellatis, secundis; sepalis ovato-lanceolatis, dorsali patente, lateralibus suberectis, usque ad medium connatis; petalis triplo brevioribus, linearibus, erectis; labello ovato, canaliculato, apice reflexo; columna petalis breviore, apice dilatata; capsula ovoidea, trigona, laevi.

Pleurothallis laxa Lindl. Gen. and Sp. Orch. (1830) p. 7, Fol. Orch. Pleuroth. p. 35; Griseb. Flor. p. 607.

Epidendrum laxum Sw. Prodr. (1788) p. 125.

Dendrobium laxum Sw. Flor. III (1806) p. 1547.

Flores atropurpurei, labello caerulescente, columna caerulea.

Hab. in altissimis montibus Jamaicae australis, supra ramos arborum: Swartz.

121. **Pleurothallis hirsutula** Fawc. et Rendle: caulibus numerosis, ascendentibus, gracilibus, ad medium et paulo supra basin articulatis, 8—15 cm. longis, vaginis densiuscule breviterque hirtellis; folio obliquo, coriaceo, sessili, anguste lanceolato-ligulato, basi satis angustato, apice acutiusculo et minute bidenticulato, 5—8 cm. longo, 8—13 mm. lato; racemis solitariis vel interdum fasciculatis, filiformibus, usque ad basin laxe plurifloris, 3—5 cm. longis; pedicellis 2 mm. longis; bracteis scariosis, ochreatis, apice dilatatis et oblique truncatis, $2^1/_2$—3 mm. longis; ovario laevi; sepalis erectis, tenuiter membranaceis, lanceolatis,

breviter acuminatis, 3-nervulosis, 7—7½ mm. longis, dorsali 2½ mm. lato, lateralibus 2 mm. latis fere usque ad apicem connatis, mento satis producto obtuso; petalis pellucidis, rhomboideis, acutis et breviter apiculatis, 3-nervulosis, superne subtiliter laciniato-ciliatis, 3½—4 mm. longis, 2 mm. latis; labello carnosulo, anguste obovato-rhomboideo, apice truncato, basi cuneato, minutissime biauriculato, 3-nervuloso, densiuscule tenuiterque papilloso, 3 mm. longo, 2 mm. lato; columna 2 mm. longa, clinandrio margine irregulariter angusteque denticulato.

Pleurothallis hirsutula Fawc. et Rendle! in Journ. of Bot. XLVII (1909) p. 3, Orch. of Jam. ined. t. 9 f. 15—19.

Flores atropurpurei. Fl. VIII.

Hab. in Jamaica supra arbores prope Ewarton et ad Mount Diabolo alt. 850—1000 m.: W. Harris in Herb. Bot. Dep. n. 6681, 9890.

122. **Pleurothallis pruinosa** Lindl. dense caespitosa; caulibus ascendentibus, filiformibus, 1—2-articulatis, 2—7 cm. longis, vaginis laevibus; folio subcarnoso, sessili, saepius obliquo, lanceolato, apice minute bidenticulato, basi paulo angustato, 2—4 cm. longo, 5—8 mm. lato; racemis solitariis vel geminatis, capillaribus, superne 2—4-floris, 2—4 cm. longis; pedicellis 2—3 mm. longis; bracteis subpellucidis, ochreatis, obtusis, 1½—2 mm. longis; sepalis tenuiter membranaceis, ovatis, acutis, uninervulosis, extus pruinosis, dorso leviter carinatis, 2½ mm. longis, dorsali 1½ mm. lato, lateralibus paulo angustioribus fere usque ad apicem connatis; petalis linearibus, acutis, uninerviis, 2½ mm. longis, ⅓ mm. latis; labello membranaceo, glaberrimo, ovato, acuto, basi rotundato, integerrimo, 1½ mm. longo, 1 mm. lato; columna crassa, ⅔ mm. longa.

Pleurothallis pruinosa Lindl.! in Bot. Reg. XXVIII (1842) Misc. p. 75, Fol Orch., Pleuroth. p. 26; Griseb. Flor. p. 608; Rchb.f. in Ber. Deutsch. Bot. Ges. III p. 279; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 429; Urb. Fl. Portor. p. 171.

Flores flavescentes vel pallide virides, rarius fusco-violacei. Fl. I—IV, VII, VIII, XII; fr. IV, VII, VIII, XII.

Hab. in Jamaica supra arbores ad Cascade, Mabess River, alt. 850—1000 m.: Purdie, Wilson, W. Harris in Herb. Bot. Dep. n. 7997, 8111; Sto. Domingo: Eggers n. 2706; Portorico ad arbores sylvarum in Sierra de Luquillo ad montem Jimenes, prope Maricao ad Indiera-Fria versus: Sintenis n. 504, 1735; Guadeloupe in arboribus in convalli St. Louis, alt. 760 m.: Duss n. 4012; Martinique in arboribus prope Deux-Choux, ad Morne-Rouge: Duss n. 389, 4489, 4619, 4647; Grenada in saxis ad Morne-au-Camp alt. 450 m., ad arbores in convalli fluminis Concord Valley, in arboribus ad Annandale, mont.

Eggers 2706 est Fl. Wilsoni Linn. a Sullentt.

St. George: Eggers n. 6196, 6202, 6504, R. V. Sherring, Broadway n. 2507; Trinidad ad Arima: Broadway n. F, Crueger. — Guiana.

123. **Pleurothallis brachyglottis** Rchb.f. caespitosa; caulibus ascendentibus, angulatis, filiformibus, inferne uniarticulatis, $1^1/_2$—$2^1/_2$ cm. longis, vaginis laevibus; folio coriaceo, sessili, oblongo-lineari, basi satis angustato, apice acutiusculo et obscure tridenticulato, tenuiter marginato, 2—$2^1/_2$ cm. longo, 3—5 mm. lato; racemo solitario, filiformi, superne laxe 3—5-floro, 2—$2^1/_2$ cm. longo; pedicellis 2 mm. longis; bracteis ochreatis, obtusis, $1^1/_2$ mm. longis; floribus subsecundis; sepalis lanceolatis, acutis, trinervulosis, 2 mm. longis, lateralibus inferne breviuscule connatis; petalis anguste linearibus, acuminatis, uninervulosis, 2 mm. longis; labello ovato, cuspidato, indiviso, 1 mm. longo.

Pleurothallis brachyglottis Rchb.f.! in Flora (1865) p. 275; Griseb. Cat. p. 258; Sauv. Fl. Cub. p. 225.

Pleurothallis aequiflora Griseb.! Cat. (1866) p. 258.

Hab. in Cuba occidentali: Wright n. 3344.

C. **Aggregatae** Cogn. *in Mart. Fl. Bras. III. 4 (1896) p. 443.* — Species 124—126.

124. **Pleurothallis ruscifolia** (Jacq.) R. Br. dense caespitosa, glaberrima; caulibus gracilibus, teretiusculis, ad medium uniarticulatis, 1—3 dm. longis; folio chartaceo, oblongo-lanceolato, apice longiuscule acuminato et minutissime tridenticulato, basi satis angustato et in petiolum 1—2 cm. longum producto, 8—15 cm. longo, 2—$3^1/_2$ cm. lato; pedicellis fasciculatis, numerosis, capillaribus, 5—10 mm. longis; sepalis tenuiter membranaceis, lineari-lanceolatis, longe acuminatis, trinervulosis, 6—7 mm. longis, dorsali $1^1/_2$ mm. lato, lateralibus in valvam 2—$2^1/_2$ mm. latam connatis; petalis lineari-subulatis, acutissimis, uninerviis, 3—$3^1/_2$ mm. longis; labello carnosulo, indiviso, ovato-oblongo, obtusiusculo, margine integerrimo, 1—$1^1/_2$ mm. longo; columna $^3/_4$ mm. longa.

Pleurothallis ruscifolia R. Br.! in Ait. Hort. Kew. II. edit. V (1813) p. 211; Hook. Exot. Fl. III t. 197; Griseb. Flor. p. 608, Cat. p. 258; Sauv Fl. Cub. p. 225; Rchb.f. in Ber. Deutsch. Bot. Ges. III p. 278; Duss, Fl. Antill. Franç. p. 588; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 451; Urb. Fl. Portor. p. 170.

Epidendrum ruscifolium Jacq. Enum. (1760) p. 29, Sel. Stirp. Amer. p. 226, t. 133, f. 3 et Pict. t. 212; Sw. Obs. Bot. p. 331.

Dendrobium ruscifolium Sw.! in Nov. Act. Acad. Ups. VI (1799) p. 84 et in Schrad. Journ. Bot. II (1799) p. 337.

Helleborine rusci majoris folio, Plum. Cat. (1703) p. 9.

Ruscus ? foliis solitariis, petiolatis, etc. Plum. Pl. Amer. ed. Burm. (1758) p. 171 t. 176 f. 2.

Flores flavi flavo-virides vel pallide virides. Fl. III—VIII, X; fr. VI—X.

Hab. in Cuba orientali: Wright n. 1705; Jamaica supra truncos vetustos: Swartz; Haiti: Poiteau, ad Morne Bellance prope Gonaïves alt. 1000 m.: W. Buch n. 410; Sto. Domingo in cacumine montis Isabel de la Torre alt. 790 m.: Eggers n. 1997, 2763, 2763[b]; Portorico ad arbores, raro ad rupes in montibus et sylvis primaevis Sierra de Luquillo in regione superiore montis Jimenes, prope Barranquitas in monte Torrecilla alt. 1130 m., prope Jayuya juxta flumen ad San Patrocinio, prope Adjuntas in montibus La Vega, Galsa et Cerrote, inter Adjuntas et Guayanilla ad Andubo, inter Peñuelas et Adjuntas alt. 800 m., prope Utuado ad Roncador, prope Maricao in monte Alegrillo: Sintenis n. 510, 1406, 2335, 3909, 4408, 4429, 4533, 4696, 6984, Stahl n. 1107, P. Wilson n. 82; Guadeloupe in sylvis humidis supra arbores frequens, alt. 300—900 m.: Duchassaing, Duss n. 3343; Dominica in sylvis supra arbores prope Laudat alt. 600 m.: Imray n. 269, Eggers edit. Toepff. n. 666, 965, H. A. Nicholls n. 23 et 139; Martinique in sylvis supra arbores frequens: Jacquin, Hahn n. 531, 1114, Duss n. 395, 2069; St. Vincent ad arbores montis Soufrière: Eggers n. 6930, H. H. et G. W. Smith n. 414; Grenada in arboribus ad mont. Arimas: Sherring, Broadway n. 1758; Trinidad: Parker, Crueger; Margarita ad Juan Griego alt. 450 m.: J. R. Johnston n. 225. — Amer. austr. sept., Costarica.

125. **Pleurothallis brachypetala** Griseb. caespitosa, glaberrima; caulibus ascendentibus, gracilibus, acute tetragonis, inferne uniarticulatis, 2—3½ cm. longis; folio sessili, crassiusculo, rigido, oblongo, apice leviter angustato acutiusculo et obscure tridentato, basi obtusiusculo, 3—4 cm. longo, 10—13 mm. lato; pedicellis fasciculatis, satis numerosis, filiformibus, 6—9 mm. longis; sepalis membranaceis, trinervulosis, acutis, 3 mm. longis, dorsali lanceolato-lineari, lateralibus paulo latioribus fere usque ad apicem connatis basi latiuscule saccatis et in sacci apice angulum formantibus; petalis dimidio brevioribus, ovatis, acutis, dorso carinatis; labello sepalis paulo breviore, obovato, obtuso, complicato, a columna 1½ mm. longa remotiusculo.

Pleurothallis brachypetala Griseb.! Cat. (1866) p. 257; Sauv. Fl. Cub. p. 225; Fawc. et Rendle, Orch. of Jam. ined. t. 8 f. 7—10.

Hab. in Cuba occidentali: Wright n. 3349[b].

126. **Pleurothallis discoidea** Lindl. caespitosa, glaberrima; caulibus gracilibus, nudis, 3½—4 cm. longis; folio ovato-lanceolato, cauli aequilongo vel longiore; pedunculis fasciculatis, unifloris; sepalis ovatis,

obtusis, lateralibus duplo longioribus usque ad apicem connatis; petalis linearibus, apice angustatis, deflexis; labello cordato-ovato, obtusiusculo, sepalis subaequilongo.

Pleurothallis discoidea Lindl. in Bot. Reg. XXI (1835) sub t. 1797, Fol. Orch., Pleuroth. p. 19; Griseb. Flor. p. 608.

Labellum flavum, ad medium macula oblonga sanguinea ornatum.

Hab. in Trinidad ex Lindl. loc. cit.

D. **Depauperatae** Cogn. *in Mart. Fl. Bras. III. 4 (1896) p. 453.* — Spec. 127—131.

127. **Pleurothallis Wilsoni** Lindl. glaberrima; rhizomate repente, elongato, subfiliformi; caulibus remotiusculis, ascendentibus, filiformibus, superne acute tetragonis, supra basin uniarticulatis, 3—5 cm. longis; folio sessili, chartaceo, elliptico-lanceolato, basi satis angustato, apice acutiusculo et minute tridenticulato, 3—4$^1/_2$ cm. longo, 5—9 mm. lato; pedunculis unifloris, solitariis vel rarius geminatis, capillaribus, 6—14 mm. longis; sepalis tenuiter membranaceis, trinervulosis, dorsali oblongo-subspathulato, obtuso, 3$^3/_4$—4 mm. longo, 1 mm. lato, lateralibus paulo brevioribus, triangularibus, acutis, basi 1$^1/_2$ mm. latis, fere usque ad apicem connatis; petalis pellucidis, anguste ovatis, acutis, uninerviis, margine subtiliter serrulatis, 1$^1/_2$—1$^3/_4$ mm. longis, $^3/_4$ mm. latis; labello carnosulo, anguste ovato-rhomboideo, obtuso, tenuiter papilloso, leviter trinervuloso, margine obscure denticulato, 2$^1/_2$ mm. longo, 1$^1/_2$ mm. lato; columna 1$^1/_2$ mm. longa, basi in pedem 1 mm. longum producta.

Pleurothallis Wilsoni Lindl.! in Ann. and Mag. Nat. Hist. III ser. I (1858) p. 326, Orch. Wr. p. 2, Fol. Orch., Pleuroth. p. 17 (part.); Griseb. Flor. p. 608; Urb. Fl. Portor. p. 171; Fawc. et Rendle, Orch. of Jam. ined. t. 9 f. 8.

Flores viridi-lutei, intus violaceo-striati. Fl. VIII—XI; fr. IV, V, XII.

Hab. in Jamaica: Wilson; Portorico in arboribus sylvae primaevae prope Cayey ad ripam fluminis Plata circa Cidra, prope Coamo in convalli fluminis circa Farajones, prope Adjuntas in fruticetis Coffeae arabicae montis Bayaya et Galsa: Sintenis n. 2064, 3249, 4241, 4285; Guadeloupe in arboribus et in rupibus ad Vieux-Habitants et ad Polygone militaire: Duss n. 3536, 4139.

128. **Pleurothallis confusa** Fawc. et Rendle: glaberrima; rhizomate repente, elongato, subfiliformi; caulibus remotiusculis, ascendentibus, subcapillaribus, acute tetragonis, supra basin uniarticulatis, 1$^1/_2$—2$^1/_2$ cm. longis; folio sessili, chartaceo, oblongo-subrhomboideo, utrinque satis angustato, apice minute tridenticulato, 15—25 mm. longo,

5—8 mm. lato; pedunculo unifloro, solitario, capillari, 3—5 mm. longo; bractea ochreata, oblique truncata, obtusa, 1 mm. longa; sepalis ellipticis, obtusis, trinervulosis, dorso carinatis, $3^1/_2$ mm. longis, dorsali $1^1/_2$ mm. lato, lateralibus in valvam $2^1/_2$ mm. latam usque ad $^2/_3$ connatis; petalis oblanceolatis, acutis, margine superne leviter undulato-crenulatis, 2 mm. longis, $^1/_2$ mm. latis; labello $2^1/_2$ mm. longo, 1,6 mm. lato, basi utrinque lobis duobus parvis superiore fere obsoleto instructo, lobo terminali rotundato, fere usque ad apicem trinervuloso, margine velut superficie minute papilloso; capsula ellipsoidea, leviter tricarinata.

Pleurothallis confusa Fawc. et Rendle! in Journ. of Bot. XLVII (1909) p. 129, Orch. of Jam. ined. t. 9 f. 5—7.

Pleurothallis Wilsoni Lindl.! in Ann. and Mag. Nat. Hist. III. ser. I (1859) p. 326, Orch. Wright. p. 2, Fol. Orch. Pleuroth. p. 17 (part.); Griseb. Cat. p. 257; Saur. Fl. Cub. p. 225.

Hab. in Cuba in rupibus et in arboribus gregaria repens, ad Sta. Isabel, ad El Palenquito 600 m. alt.: Wright n. 668, Eggers n. 4860.

129. **Pleurothallis emarginata** Lindl. caulibus tenuibus, folio paulo brevioribus; foliis oblongis, emarginatis, $3^1/_2$—4 cm. longis; pedunculo solitario, capillari, bifloro, folio breviore; sepalis aequilongis, lineari-lanceolatis, lateralibus semiconnatis; petalis conformibus, nanis; labello lineari-lanceolato, serrulato, basi saccato et utrinque acutangulo; columnae cucullo grosse dentato.

Pleurothallis emarginata Lindl. Fol. Orch., Pleuroth. (1859) p. 25; Griseb. Flor. p. 608.

Specklinia emarginata Lindl. Gen. and Sp. Orch. (1830) p. 8 (excl. syn. et plur. charact.).

Epidendrum ? monophyllum Hook. Exot. Fl. (1823—27) t. 109.

Liparis monophylla Spreng. Syst. Veg. III (1826) p. 741.

Flores virides, petalis albis nervo mediano roseo, labello roseo.

Hab. in Jamaica: Wiles ex Lindl. loc. cit.

130. **Pleurothallis Morrisii** Fawc. et Rendle: caulibus filiformibus, caespitosis, teretibus, 3—5 cm. longis, vaginis 2 appressis atrobrunneis superiore 7—9 mm. longa vestitis; folio sessili, anguste lanceolato, subacuminato, 4—5 cm. longo, 5—8 mm. lato; pedunculis geminatis, brevissimis, 1-floris; sepalis $3^1/_2$ mm. longis, dorsali late elliptico, trinervuloso, 2 mm. lato, lateralibus paulo angustioribus, in valvam late ellipticam binervem apice bidentatam connatis; petalis subulatis, $2^1/_2$ mm. longis; labello breviter unguiculato, ad pedem columnae articulato, indiviso, obtuso, concavo, margine crasso integerrimo, 2,4 mm. longo, 1,6 mm. lato; columna $1^1/_2$ mm. longa, clinandrio antice longe angusteque producto.

Pleurothallis Morrisii Fawc. et Rendle in Journ. of Bot. XLVII (1909) p. 3, Orch. of Jam. ined. t. 9 f. 1—4.

Hab. in Jamaica: D. Morris n. 28 (teste Fawc. et Rendle).

131. **Pleurothallis odontotepala** Rchb.f. dense aggregata; caulibus ancipitibus, folio longioribus, bi—trivaginatis, vaginis apice acutis; folio oblongo, acuminato, angustato, apice bidentato; racemo abbreviato, bifloro, e spatha triangula parva; bracteis triangulo-navicularibus, pedicellos subaequantibus; sepalo summo triangulo, inferiori ovato acuto bidentato; petalis falcatis, margine superiore apicem versus unidentatis; labello ab ungue medium versus hastato, apicem retusum versus subito attenuato, apice serrulato; columna elongata, gracili.

Pleurothallis odontotepala Rchb.f. in Flora (1865) p. 275; Grisch. Cat. p. 258; Sauv. Fl. Cub. p. 225.

Hab. in Cuba: Wright n. 3349 ex Rchb.f.

E. **Caespitosae** Cogn. *in Mart. Fl. Bras. III. 4 (1896) p. 476.* — Spec. 132—139.

132. **Pleurothallis rotundifolia** Rolfe: nana, caespitosa; petiolo 2—4 mm. lato; folio orbiculari-obovato, carnoso, apice minutissime tridenticulato, marginato, 6—8 mm. longo, 5—7 mm. lato; pedunculo communi gracillimo, circiter 6-floro, 4—4½ cm. longo; pedicellis 4 mm. longis; bracteis basi tubulosis, apice triangulari-ovatis, acutis, 1 mm. longis; sepalis acutis, dorsali oblongo, concavo, 4 mm. longo, lateralibus oblongis, fere omnino connatis apice brevissime bidentatis, 4½ mm. longis; petalis spathulato-oblongis, subobtusis, 1½ mm. longis; labello subrecurvo, integro, oblongo, obtuso, 1½ mm. longo; columna clavata, marginibus alatis, apice acuta, 1 mm. longa.

Pleurothallis rotundifolia Rolfe in Kew Bull. (1895) p. 191, in Orch. Rev. III p. 306; Fawc. et Rendle Orch. of Jam. ined. t. 8 f. 11—16.

Flores straminei, sepalo dorsali lineis 3 purpureis ornato, labello inferne rubro-purpureo.

Hab. in Jamaica: Morris.

133. **Pleurothallis Grisebachiana** Cogn. (n. sp.): nana, caespitosa, glaberrima; caulibus brevissimis, filiformibus, teretiusculis, prope basin uniarticulatis; folio submembranaceo, anguste oblongo-subspathulato, apice obtuso vel subrotundato et tenuissime tridenticulato, basi in petiolum longiusculum insensim angustato, marginato; pedunculo communi solitario, capillari, usque ad medium sparse plurifloro, folio multo longiore, basi spatha brevissima incluso; bracteis tubulosis, superne dilatatis, apice oblique truncatis et breviter apiculatis, pedicellis multo brevioribus; floribus distichis, longiuscule pedicellatis, segmentis pellucidis; sepalis lineari-oblongis, uninervulosis, non cari-

natis, dorsali obtusiusculo, lateralibus paulo brevioribus, acutis, fere usque ad apicem connatis; petalis late lanceolatis, apiculatis, enerviis, integerrimis, sepalo dorsali dimidio brevioribus; labello petalis aequilongo, sessili, indiviso, elliptico-oblongo, apice rotundato, integerrimo, trinervio, prope apicem brevissime denseque papilloso; columna claviformi, clinandrio antice acute longeque bidentato.

Pleurothallis Grobyi Griseb.! Cat. (1866) p. 258; Sauv. Fl. Cub. p. 226 (nomen tantum, — non Lindl.).

Caules ascendentes, 2—6 mm. longi; vaginae tenuiter scariosae, pallidae, subadpressae, apice oblique truncatae acutaeque, 3—4 mm. longae. Folium erectum, rigidiusculum, subplanum, 6—12 mm. longum, 2—3 mm. latum, nervulis 7—9, tenuissimis, subtus satis prominentibus; petiolus filiformis, 3—7 mm. longus. Pedunculus communis capillaris, inferne suberectus, superne geniculato-flexuosus, 2—4½ cm. longus. Pedicelli erecto-patuli, recti, basi cum pedunculo breviter connati, 3 mm. longi. Bracteae vix 1 mm. longae. Sepala satis patula, 1 mm. lata, dorsale 3½—4 mm. longum, lateralia 3 mm. longa. Petala 2 mm. longa, ⅔ mm. lata. Labellum erectum, 2 mm. longum, ¾ mm. latum. Columna paulo incurva, 1½ mm. longa, basi in pedem 1 mm. longum producta. Capsula obovoidea, obtuse trigona, laevis, 3 mm. longa.

Flores flavi. Fl. III.

Hab. in Cuba supra arbores ad San André: Wright n. 1503 in herb. Grisebach.

134. **Pleurothallis Grobyi** Lindl. parva, caespitosa, glaberrima; caulibus ascendentibus, gracilibus, teretiusculis, uniarticulatis, 2—6 mm. longis; folio carnoso, obovato-oblongo, apice subrotundato et leviter emarginato, basi in petiolum gracilem circiter 1 cm. longum longe angustato, non marginato, 2—3 cm. longo, 6—11 mm. lato; pedunculo communi solitario, subfiliformi, usque ad medium multifloro, 8—11 cm. longo; pedicellis capillaribus, 4—6 mm. longis; bracteis ochreatis, acutis, 1½—2 mm. longis; floribus subdistichis, segmentis tenuiter membranaceis; sepalis acutis, 6—8 mm. longis, dorsali triangulari-lanceolato, trinervio, 2 mm. lato, lateralibus angustioribus, dorso carinatis, fere usque ad apicem connatis; petalis lanceolatis, acutis, uninerviis, integerrimis, 2 mm. longis, ½ mm. latis; labello carnosulo, sessili, indiviso, oblongo, obtuso, integerrimo, trinervio, laevi, 2¼—2½ mm. longo, 1 mm. lato; columna claviformi, 2 mm. longa, clinandrio antice longiuscule bidentato.

Pleurothallis Grobyi Lindl. in Bot. Reg. XXI (1835) t. 1797, Fol. Orch., Pleuroth. p. 36, Orch. Wright. p. 2; Bot. Mag. t. 3682.

Flores flavi, segmentis rubro-sanguineo unilineatis, labello sanguineo. Fl. I—III, XI, XII.

Hab. in Cuba ad ramos arborum in cacumine Loma del Gato: Wright n. 651 part. teste Lindl. — Guiana, Brasilia.

135. **Pleurothallis elegantula** Cogn. (n. sp.) minuta, caespitosa, glaberrima; caulibus brevissimis, filiformibus, inferne 1—2-articulatis, vaginis laxis truncatisque vestitis; folio parvo, crasso, breviter petiolato, elliptico-ovato vel elliptico-oblongo, basi breviter angustato, apice obtuso vel rotundato interdum minutissime apiculato, integerrimo, marginato; pedunculo solitario, capillari, superne laxe 3—4-floro, folio 2—3-plo longiore; floribus distichis, brevissime pedicellatis; bracteis ovatis, acutis, pedicellis paulo longioribus; sepalis acutis, uninervulosis, non ciliatis, dorsali ovato, cucullato, lateralibus paulo brevioribus, lanceolatis, dorso carinatis, fere usque ad medium connatis; petalis ligulatis, apice rotundatis, enerviis, integerrimis, sepalo dorsali dimidio brevioribus; labello sepalis lateralibus paulo breviore, longiuscule lateque unguiculato, ambitu ovato, trinervuloso, distincte trilobato, lobis margine integerrimis, lateralibus late semiorbicularibus, terminali producto, ligulato, obtuso, subtiliter papilloso; disco nudo.

Caules ascendentes, 1—3 mm. longi; vaginae scariosae, striatae, 2—3 mm. longae. Folia erecta vel erecto-patula, rigida, laete viridia; limbo plano, 7—11 mm. longo, 4—6 mm. lato; petiolo gracili, 1—2 mm. longo. Pedunculus communis erectus, strictus, apice tantum leviter flexuosus, 2—3 cm. longus. Bracteae adpressae, pallidae, vix 1 mm. longae. Flores erecto-patuli, segmentis tenuiter membranaceis. Sepala erecto-patula, valde concava, dorsale 3—$3^1/_4$ mm. longum et 2 mm. latum, lateralia $2^1/_2$—$2^3/_4$ mm. longa et $^3/_4$ mm. lata. Petala recta, $1^1/_2$ mm. longa, $^1/_2$—$^2/_3$ mm. lata. Labellum erectum, valde concavum, $2^1/_4$—$2^1/_2$ mm. longum, $1^1/_2$ mm. latum. Columna gracilis, clavata, paulo incurva, apice truncata, 1—$1^1/_4$ mm. longa, basi in pedem $^2/_3$ mm. longum producta.

Flores albo-flavescentes, labello apice atropurpureo. Fl. XI, XII.

Hab. in Guadeloupe supra arbores in sylvis ad Nez-Cassé: Duss n. 4178.

136. **Pleurothallis Urbaniana** Rchb.f. dense caespitosa, fere glaberrima; caulibus ascendentibus, filiformibus, 1—3 mm. longis; folio papyraceo, oblongo, apice obtuso et minute tridenticulato, dente mediano subulato longiore, basi anguste cuneato et in petiolum 1—$1^1/_2$ cm. longum angustato, tenuiter marginato, $1^1/_2$—2 cm. longo, 3—5 mm. lato; pedunculo communi solitario, capillari, superne fractiflexo et laxe plurifloro, 4—8 cm. longo; pedicellis basi cum pedunculo breviter connatis, 3—8 mm. longis; bracteis acuminatis, $1^1/_2$—2 mm. longis; floribus distichis, segmentis diaphanis; sepalis oblongis, longissime caudato-acuminatis, trinervulosis, subtiliter ciliatis, 2 mm. latis, dorsali 7—8 mm. longo, lateralibus paulo brevioribus usque ad medium connatis; petalis late lanceolatis, acuminatis, uninervulosis, margine longe fimbriatis, $3^1/_2$ mm. longis, $1^1/_4$ mm. latis; labello brevissime angusteque unguiculato, ambitu triangulari, 3 mm. longo,

2 mm. lato, inferne trilobato, lobis basilaribus divaricatis, obtusis, integerrimis, sublaevibus, lobo terminali producto, late ligulato, obtuso, subtiliter denticulato, dense muriculato, disco inferne bicarinato; columna gracili, $2^1/_2$ mm. longa.

Pleurothallis Urbaniana Rchb.f.! in Ber. Deutsch. Bot. Ges. III (1885) p. 279; Urb. Fl. Portor. p. 172.

Flores albidi, intense rubro-striati. Fl. III, V, XII.

Hab. in Portorico ad arbores vetustas in sylvis primaevis prope Adjuntas in monte Guaraguao, prope Utuado in monte Colon ad Roncador, prope Maricao ad Indiera-Fria versus: Sintenis n. 503, 4365, 6527, 6985.

137. **Pleurothallis trichyphis** Rchb.f. minima, caespitosa; caulibus filiformibus, uniarticulatis, 1—3 mm. longis; folio rigido, sessili, elliptico-ovato interdum subrotundato, apice obtuso vel rotundato et minute tridenticulato, dente mediano subulato longiore, basi abrupte breviterque angustato, distincte marginato, 4—6 mm. longo, circiter 3 mm. lato; pedunculo capillari, unifloro, prope apicem minute bibracteato, 10—15 mm. longo; sepalis ligulatis, obtusiusculis, subtiliter trinervulosis, $2^1/_2$ mm. longis, dorsali $^3/_4$ mm. lato, lateralibus paulo angustioribus usque ad apicem connatis; petalis ovato-oblongis, acutis, uninervulosis, integerrimis, $1^1/_4$ mm. longis, $^1/_2$ mm. latis; labello sessili, ambitu late oblongo, trinervuloso, $1^1/_2$ mm. longo, $^2/_3$ mm. lato, inferne leviter trilobato, lobis margine integerrimis, lateralibus brevibus late semirotundatis, terminali producto obtuso; columna crassiuscule clavata, $^3/_4$ mm. longa.

Pleurothallis trichyphis Rchb.f.! in Flora (1865) p. 276; Griseb. Cat. p. 259; Sauv. Fl. Cub. p. 226.

Hab. in Cuba occidentali: Wright n. 3345.

138. **Pleurothallis cornieulata** (Sw.) Lindl. parva, dense caespitosa, glaberrima; caulibus ascendentibus, filiformibus, uniarticulatis, 2—8 mm. longis; folio satis coriaceo, oblongo, apice acuto vel obtusiusculo et subtiliter tridenticulato, basi in petiolum 3—8 mm. longum angustato, tenuiter marginato, $1^1/_2$—$2^1/_2$ cm. longo, 4—8 mm. lato; pedunculis solitariis vel rarius geminatis, capillaribus, unifloris, superne minute unibracteatis, 2—4 cm. longis; floribus erectis, segmentis tenuiter membranaceis; sepalis conniventibus, leviter arcuatis, linearilanceolatis, acutiuscule acuminatis, trinervulosis, integerrimis, subtiliter papillosis, 5 mm. longis, 1 mm. latis, lateralibus fere usque ad apicem connatis; petalis late lanceolatis, breviter acuminatis, trinervulosis, integerrimis, 3 mm. longis, 1—$1^1/_4$ mm. latis; labello breviuscule angusteque unguiculato, lanceolato-rhombeo, obtusiuscule acuminato,

integerrimo, trinervio, 3 mm. longo, $1^1/_4$ mm. lato; columna apice tridenticulata, 2 mm. longa.

Pleurothallis corniculata Lindl. in Bot. Reg. XXVIII (1842) Misc. p 83 (excl. syn.), Fol. Orch., Pleuroth. p. 42; Griseb. Flor. p. 609, Cat. p. 258 (excl. syn.); Sauv. Fl. Cub. p 226.

Epidendrum corniculatum Sw. Prodr. (1788) p. 123.

Dendrobium corniculatum Sw. Flor. III (1806) p. 1537.

Cymbidium corniculatum Spreng. Syst. Veg. III (1826) p. 722.

Pleurothallis rubigena (rubigena) Lindl. in Ann. and Mag. Nat. Hist. III. ser. I (1858) p. 326, Orch. Wright. p. 2.

Flores flavescentes, labello luteo. — Fl. III, IV; fr. IX.

Hab. in Cuba orientali supra arbores prope Monte Verde: Wright n. 657 part., 1501; Jamaica ad truncos vetustos arborum, Hopeton, Westmoreland alt. 450 m.: Swartz, Purdie, Wullschlaegel n. 1081, W. Harris in Herb. Bot. Dep. n. 9781. — ? Mexico.

139. **Pleurothallis Dussii** Cogn. (n. sp.) parva, caespitosa, glaberrima; caulibus erectis vel ascendentibus, gracilibus, inferne 2—3-articulatis, vaginis majusculis tectis, folio multo brevioribus; folio parvo, carnosulo, lineari, apice obtuso et longiuscule apiculato, inferne longe angustato fere petiolato: pedunculo solitario, capillari, unifloro, foliis circiter aequilongo, apice bibracteato; bracteis dissimilibus, acuminatis, ovario paulo longioribus; sepalis tenuiter membranaceis, rectis, linearibus, acutiusculis, trinervulosis, integerrimis, sub lente vix furfuraceis, aequilongis, lateralibus fere usque ad apicem connatis; petalis linearibus, acuminatis, uninervulosis, integerrimis, sepalis satis brevioribus; labello sessili, late lanceolato, acuto, integerrimo, trinervuloso, superne subtiliter papilloso, sepalis dimidio breviore.

Caules recti vel leviter arcuati, 3—5 mm. longi; vaginae tenuiter scariosae, laxae, pallidae, apice truncatae et breviter apiculatae, 4—5 mm. longae. Folia erecta, rigidiuscula, 20—25 mm. longa, 2—$2^1/_2$ mm. lata. Pedunculus erectus, strictus, pallidus, 2—3 cm. longus. Bracteae 2—$2^1/_2$ mm. longae, una vaginata, altera filiformis. Sepala erecto-patula, satis concava, $6^1/_2$ mm. longa, $1^1/_2$ mm. lata. Petala erecta, hyalina, plana, recta, 4 mm. longa, 1 mm. lata. Labellum membranaceum, concavum, 3 mm. longum, $1^1/_4$ mm. latum. Columna clavata, leviter incurva, 2 mm. longa. Capsula erecta, oblongo-clavata, obtuse trigona, laevis, 7—8 mm. longa, 3 mm. crassa.

Flores flavescentes. Fl. VII, VIII.

Hab. in Guadeloupe supra arbores in sylvis humidis ad Decouverte et inter Bains Jaunes et Savane à Mulets, alt. 1000—1200 m.: Duss n. 3339.

F. **Prorepentes** Cogn. *in Mart. Fl. Bras. III. 4 (1896) p. 500.* — Spec. 140.

140. **Pleurothallis lichenicola** Griseb. caulibus in rhizomate repente approximatis, 1—2 mm. longis, vaginis patulis occultatis; folio carnoso, late elliptico-ovato vel suborbiculari, apice rotundato vel subretuso, basi late cuneato subsessili, tenuiter marginato, 4—5 mm. longo, 3—4 mm. lato; pedunculis solitariis vel interdum geminatis, capillaribus, unifloris, apice minutissime bracteatis, 3—4 mm. longis; floribus subnutantibus, segmentis diaphanis; sepalis elliptico-ovatis, obtusis, uninervulosis, integerrimis, 3 mm. longis, $1^3/_4$ mm. latis, lateralibus usque ad medium connatis basi in gibbositatem productis; petalis oblongo-spathulatis, apice rotundatis, subtiliter 1-nerviis, integerrimis, 2 mm. longis, 1 mm. latis; labello spathulato, obtuso, bicarinato, 2 mm. longo; columna $1^3/_4$ mm. longa.

Pleurothallis lichenicola Griseb.! Cat. (1866) p. 259; Sauv. Fl. Cub. p. 226.

Flores albescentes, labello purpureo.

Hab. in Cuba orientali prope Monteverde, inter lichenes et hepaticas breviter radicans: Wright n. 1507.

Sect. III. **Sarcodanthae** Barb. Rodr. *Gen. et Sp. Orch. Nov. II (1882) p. 10 et 23.* — Spec. 141—147.

A. **Prorepentes** Cogn. *in Mart. Fl. Bras. III. 4 (1896) p. 506.* — Spec. 141—142.

141. **Pleurothallis nummularia** Rchb.f. rhizomate repente, elongato, rufo-hirsuto, foliis distichis subsessilibus scalariformi; folio carnoso, orbiculari vel ovato-orbiculari, 3—4 mm. diametro, glabro, in caulis rudimento hirsuto sessili; pedunculo solitario, subfiliformi, unifloro, pubescente, 5—6 mm. longo; sepalis carnosulis, oblongis, abrupte acutis, trinervulosis, extus hispidulis, 5 mm. longis, $1^1/_2$ mm. latis, lateralibus usque ad apicem connatis; petalis lineari-lanceolatis, acutis, trinerviis, integerrimis, sepalo dorsali dimidio brevioribus; labello ligulato-spathulato, apice obtuso subserrulato, inferne longe attenuato, petalis aequilongo; capsula elliptico-oblonga, 6-costata, 8 mm. longa.

Pleurothallis nummularia Rchb.f.! in Flora (1865) p. 276; Griseb. Cat. p. 259; Sauv. Fl. Cub. p. 226.

Pleurothallis scalaris Griseb.! Cat. (1866) p. 259.

Flores intense purpureo-violacei.

Hab. in Cuba orientali prope Monteverde: Wright n. 1513.

142. **Pleurothallis testifolia** (Sw.) Lindl. rhizomate repente, descendente, elongato, gracili, crebre articulato, squamis scariosis vaginato; caulibus gracilibus, 3—10 mm. longis, vaginis 2—3 scariosis valde dilatatis minute apiculatis vestitis; folio sessili, crasso, succoso,

ovato-oblongo vel ovato-subrotundato, apice rotundato et minute tridentato, 15—30 mm. longo; bractea tenuiter scariosa, acuta, carinata, dorso lacera; floribus solitariis, subsessilibus; sepalis carnosulis, oblongo-subspathulatis, trinerviis, extus longe pilosis, 4 mm. longis, $1^1/_2$ mm. latis, dorsali apice rotundato et minute apiculato, lateralibus acutis et longiore apiculatis, usque ad medium connatis; petalis unguiculato-spathulatis, apice rotundatis, superne subtiliter serrulatis, uninervulosis, 2 mm. longis; labello tenuiter membranacco, longiuscule angusteque unguiculato, late oblongo-pandurato, apice late rotundato, trinervuloso, superne longe hirtello, $2^1/_2$ mm. longo, $1^1/_2$ mm. lato, disco inferne alte bilamellato; columna 2 mm. longa, apice cucullata crispa.

Pleurothallis testaefolia Lindl.! in Ann. and Mag. Nat. Hist. III. ser. I (1858) p. 326, Orch. Wright. p. 4, Fol. Orch., Pleuroth. p. 43; Griseb. Flor. p. 609, Cat. p. 259; Sauv. Fl. Cub. p. 226.

Epidendrum testaefolium Sw. Prodr. (1788) p. 122.

Cymbidium testaefolium Sw.! Flor. III (1806) p. 1461.

Folia intense viridia et maculis atrofuscis notata; flores atropurpurei. Fl. II, IX, XII.

Hab. in Cuba supra arbores prope Monteverde, ad Monte de la Clarita alt. 800 m.: Wright n. 648, 1496, Eggers n. 5194; Jamaica in rupibus muscosis truncisque arborum, ad Mabess River alt. 1300 m., ad Lancaster alt. 700 m.: Swartz, Purdie, Wilson, Wullschlaegel n. 1082, March, W. Harris in Herb. Bot. Dep. n. 7548, 7551, 7787; Martinique in arboribus ad Morne Rouge, Fonds St. Denis: Hahn n. 532, Duss n. 381; St. Lucia: Duss n. 220. — Venezuela: Fendler n. 1459.

B. **Caespitosae** Cogn. *in Mart. Fl. Bras. III. 4 (1896) p. 509.* — Spec. 143.

143. **Pleurothallis tribuloides** (Sw.) Lindl. dense caespitosa; caulibus gracilibus, vaginis 2—3 scariosis laxis acutisque vestitis, 3—8 mm. longis; folio coriaceo, oblongo-spathulato, apice abrupte acuto vel obtuso et minute emarginato, basi cuneato et in petiolum longe angustato, 2—$4^1/_2$ cm. longo, 4—8 mm. lato; pedunculis solitariis vel paucis fasciculatis, unifloris, 2—5 mm. longis, vaginis scariosis inclusis; ovario setulis papillosis longiusculis densissime hirsuto; sepalis carnosulis, lineari-lanceolatis, acutis, trinervulosis, extus tenuiter papillosis, dorsali conduplicato, carinato, 6 mm. longo, 2 mm. lato, lateralibus in valvam 5 mm. longam et 3 mm. latam fere usque ad apicem connatis; petalis carnosulis, oblongis, acutis, obscure trinervulosis, $2^1/_2$ mm. longis, $1^1/_3$ mm. latis; labello lineari-oblongo, obtuso, concavo, apice pilosulo, 2 mm. longo; columna 2 mm. longa; capsula globosa, dense echinata.

Pleurothallis tribuloides Lindl.! Gen. and Sp. Orch. (1830) p. 6, Fol. Orch., Pleuroth. p. 39; Griseb. Flor. p. 609, Cat. p. 258; Sauv. Fl. Cub. p. 226; Kränzl. in Rchb.f. Xen. Orch. III p. 131 t. 275 f. III et 14—19.

Epidendrum tribuloides Sw.! Prodr. (1788) p. 123.

Dendrobium tribuloides Sw.! Flor. III (1806) p. 1535, Adnot. t. 1.

Cymbidium tribuloides Spreng. Syst. Veg. III (1826) p. 721.

Pleurothallis spathulata A. Rich. et Gal. in Ann. Sc. Nat. sér. 3. III (1845) p. 17.

Pleurothallis fallax Rchb.f. in Bouplandia III (1855) p. 224; Lindl.! Orch. Wright. p. 3.

Flores rubri. — Fl. I, II; fr. I, X.

Hab. in Cuba supra arbores ad Faralones: Wright n. 663; Jamaica in sylvis supra arbores ad Mount Airy alt. 650 m., ad Belvidere alt. 150 m., ad Port Antonio: Swartz, Macfadyen, Purdie, Wilson n. 156, Wullschlaegel, W. Harris in Herb. Bot. Dep. n. 7546, 7648, A. E. Wright n. 108. — Mexico, Costarica.

C. **Depauperatae** Cogn. — Spec. 144.

144. **Pleurothallis uncinata** Fawc. rhizomate tortuoso, ramoso, nodoso, 4—6 mm. crasso; caulibus robustis, 10—24 cm. longis, leviter compressis biangulatis, 5—6-articulatis, vaginis scariosis laevibus acutis 5—7 cm. longis vestitis; folio sessili, coriaceo, oblongo-ligulato, acutiusculo, basi satis angustato, 14—22 cm. longo, $2^1/_2$—4 cm. lato; pedunculo solitario, robusto, brevissime hirtello, unifloro, basi 1—2-vaginato, apice 1-bracteato, 3—4 cm. longo; bractea inferne vaginante, acuta, brevissime hirtella, 10—12 mm. longa; flore erecto, segmentis erectis, omnibus crasse carnosis; sepalis anguste triangularibus, abrupte acutis, extus minute denseque asperulis, 15—16 mm. longis, inferne 4—5 mm. latis, lateralibus primum fere usque ad apicem connatis demum fere liberis; petalis lineari-lanceolatis, acutis, laevibus, extus tricostatis, 7—8 mm. longis, $1^1/_2$ mm. latis; labello lineari-ligulato, obtuso, dorso carinato, margine undulato-crenulato, 6—7 mm. longo, $1^1/_2$ mm. lato, obsolete trilobato, lobis lateralibus fere indistinctis, in processum uncinatum columnam amplectentem productis, disco basi calloso; columna crassa, 6 mm. longa; capsula oblonga, profunde 6-sulcata, minute denseque verruculosa et brevissime hirtella, 20—23 mm. longa, 9—10 mm. crassa.

Pleurothallis uncinata Fawc.! in Journ. of Bot. XXXIII (1895) p. 12, in Jamaica Bull. II. 10 (1895) p. 217; Fawc. et Rendle, Orch. of Jam. ined. t. 10.

Flores purpurascentes, petalis basi aurantiacis. Fl. IV, X; fr. II, VI.

Hab. in Jamaica supra arbores locis turfosis prope Vinegar Hill et ad Woodcutter's Gap, 1300—1400 m. alt.: W. Harris in Herb. Bot. Dep. n. 10092 et sine n.

D. **Brachystachyae** Cogn. *in Mart. Fl. Bras. III. 4 (1896) p. 525.* — Spec. 145—146.

145. **Pleurothallis coriacea** Bello: rhizomate crasso, tortuoso, nodoso; caulibus numerosis, satis gracilibus, teretiusculis, inferne biarticulatis, 5—14 cm. longis; folio coriaceo, sessili, oblongo, apice obtuso et obscure 2—3-dentato, basi subrotundato, 4—8 cm. longo, 8—24 mm. lato; pedunculo communi saepius solitario, gracili, folio satis breviore vel subaequilongo, fere usque ad basin laxiuscule plurifloro; bracteis scariosis, ochreatis, acutis, 2—3 mm. longis; floribus distichis vel secundis, subsessilibus; sepalis carnosulis, anguste triangularibus, acutis, trinerviis, extus brevissime denseque puberulis, 4 mm. longis, lateralibus usque ultra medium connatis; petalis tenuiter membranaceis, lanceolato-subspathulatis, acutis, uninerviis, margine denticulatis, tenuissime puberulis, 3 mm. longis, $1^1/_4$ mm. latis; labello oblongo, tricostato, glabro, 3 mm. longo, inferne trilobato, lobis lateralibus parvis, rotundatis, integerrimis, lobo terminali producto, obtuso, margine superne tenuiter denticulato; columna crassa, $1^1/_2$ mm longa; capsula ovoideo-oblonga, profundiuscule 6-sulcata, brevissime denseque hirtella, 8—12 mm. longa.

Pleurothallis coriacea Bello! Ap. Fl. Puerto-Ric. (1883) p. 88 et in Anal. Soc. Esp. Hist. Nat. XII (1883) p. 116; Urb. Fl. Portor. p. 171.

Flores violacei. — Fr. III, IV.

Hab. in Portorico ad arbores Crescentiae spec. prope Adjuntas in fruticetis Coffeae arabicae montium Galsa et Bayaya, in sylvis primaevis prope Utuado ad Cayuco et Roncador: Sintenis n. 4251, 4251[b], 4284, 6591[b], 6886.

146. **Pleurothallis nigroannulata** Cogn. caespitosa, glaberrima; caulibus gracilibus, angulatis, 3—4-articulatis, ad nodos nigro-annulatis, 5—10 cm. longis; folio carnosulo, sessili, oblongo, apice obtuso et interdum minute tridenticulato, basi leviter angustato, $3^1/_2$—5 cm. longo, 11—16 mm. lato; pedunculis communibus saepius numerosis, fasciculatis, capillaribus, folio circiter aequilongis, usque ad medium laxe plurifloris; pedicellis 2—3 mm. longis; bracteis ochreatis, obconicis, apice truncatis et breviter apiculatis, pedicellis paulo longioribus; sepalis carnosulis, aequilongis, lineari-ligulatis, acutis, trinerviis, dorso carinatis, extus subtiliter papillosis, 8 mm. longis, $1^1/_2$ mm. latis, lateralibus fere usque ad apicem connatis; petalis hyalinis, linearibus,

acuminatis, integerrimis, uninervulosis, 4 mm. longis, $^2/_3$ mm. latis; labello carnosulo, brevissime angusteque unguiculato, anguste ovato, basi truncato et minute biauriculato, ad medium dilatato obscure lobato, apice abrupte acutiusculo, breviuscule trinervuloso, utrinque subtiliter papilloso, 3 mm. longo, disco late bialato; columna subclavata, 2 mm. longa; capsula oblongo-subclavata, crassiuscule 6-costata, 1 cm. longa.

Pleurothallis nigroannulata Cogn. in Fedde, Repert. VI (1909) p. 306.

Hab. in Jamaica supra arbores ad Woodcutter's Gap, alt. 1300 m.: W. Harris in Herb. Bot. Dep. n. 7536, 7554.

E. **Elongatae** Cogn. *in Mart. Fl. Bras. III. 4 (1896) p. 543.* — Spec. 147.

147. **Pleurothallis plumosa** Lindl. caule satis gracili, angulato, inferne uniarticulato, 3—4 cm. longo; folio sessili, crassiuscule coriaceo, oblongo, apice obtuso et minute tridenticulato, basi satis angustato, 5—6 cm. longo, 16—18 mm. lato; pedunculo communi solitario, gracili, subtiliter puberulo, superne 8—10-floro, basi spatha scariosa 1 cm. longa incluso, 7—8 cm. longo; bracteis ochreatis, superne dilatatis, minute apiculatis, brevissime ciliatis, 2—$2^1/_2$ mm. longis; floribus subsessilibus, secundis; sepalis carnosulis, trinervulosis, extus brevissime puberulis, 10—11 mm. longis, dorsali lineari, obtusiusculo, margine revoluto, lateralibus acutis, fere usque ad apicem in valvam basi gibbosam 4 mm. latam connatis; petalis lanceolato-ligulatis, acuminatis, uninerviis, superne longe fimbriato-serratis, $3^1/_2$—4 mm. longis, $1^1/_4$ mm. latis; labello concavo, rhombeo, obtuso, serrulato, papilloso, petalis subaequilongo; columna gracili, 3 mm. longa.

Pleurothallis plumosa Lindl.! in Bot. Reg. XXVIII (1842) Misc. p. 72, Fol. Orch., Pleuroth. p. 27; Griseb. Flor. p. 608.

Pleurothallis minax Rchb.f. in Bonplandia II (1854) p. 27.

Flores flavo-vitellini, labello rubro.

Hab. in Trinidad: Hort. Loddiges. — Venezuela.

Sect. IV. **Anathallis** Cogn. *in Mart. Fl. Bras. III. 4 (1896) p. 552 (Gen. Anathallis Barb. Rodr.).* — Spec. 148—167.

A. **Elongatae** Cogn. *in Mart. loc. cit.* — Spec. 148.

148. **Pleurothallis trichophora** Lindl. caespitosa, glaberrima; caulibus subfiliformibus, teretiusculis, 1—2-articulatis, $1^1/_2$—3 cm. longis; folio sessili, coriaceo, oblongo, margine superne minute crenulato, apice obtuso et saepius obscure tridenticulato, basi satis angustato, $1^1/_2$—3 cm. longo, 4—9 mm. lato; pedunculis communibus 1—3, capillaribus, circiter usque ad medium laxe pauci—submultifloris,

5—11 cm. longis; pedicellis 3—4 mm. longis; bracteis anguste ochreatis, acutis, 2—3 mm. longis; sepalis tenuiter membranaceis, trinervulosis, acutiuscule longeque acuminatis, dorsali lineari-lanceolato, 7 mm. longo, $1^1/_2$ mm. lato, lateralibus liberis, triangularibus, 5 mm. longis, basi 2 mm. latis; petalis linearibus, uninervulosis, obtusiuscule longeque acuminatis, 4 mm. longis, 1 mm. latis; labello diaphano, obovato, trinervuloso, anguste unguiculato, apice rotundato, subtiliter puberulo, $2^1/_2$ mm. longo, $1^1/_2$—$1^3/_4$ mm. lato, disco ad medium oblique bilamellato; columna $2^1/_2$ mm. longa, basi in pedem $1^1/_2$ mm. longum producta.

Pleurothallis trichophora Lindl.! in Ann. and Mag. Nat. Hist. III. ser. I (1858) p. 326, Orch. Wright. p. 2, Fol. Orch., Pleuroth. p. 32; Griseb. Cat. p. 258; Sauv. Fl. Cub. p. 225.

Flores obscure rubri vel purpurei. — Fl. III—IV; fr. IV.

Hab. in Cuba supra arbores in cacumine Loma del Gato et prope Monteverde alt. 800 m.: Wright n. 659, Eggers n. 5129.

B. **Brachystachyae** Cogn. *in Mart. Fl. Bras. III. 4 (1896) p. 555.* — Spec. 149.

149. **Pleurothallis obovata** Lindl. caulibus gracilibus, angulatis, triarticulatis, 4—10 cm. longis; folio satis coriaceo, oblongo-subspathulato, apice obtuso et interdum obscure tridenticulato, basi in petiolum brevem canaliculatum angustato, 4—9 cm. longo, 1—2 cm. lato; pedunculis communibus fasciculatis, capillaribus, fractiflexis, laxe 3—4-floris, 1—3 cm. longis, basi squamulis acutis vestitis; pedicellis 2 mm. longis; bracteis hyalinis, cucullatis, acutis, $2^1/_2$—3 mm. longis; floribus patulis, segmentis hyalinis; sepalis lineari-lanceolatis, acuminatis, trinervulosis, 4 mm. longis, lateralibus liberis; petalis linearibus, acuminatis, uninervulosis, 3—$3^1/_2$ mm. longis; labello sessili, lineari, acuto, infra medium leviter constricto, $2^1/_2$ mm. longo, disco laevi; columna clavata, $1^1/_2$ mm. longa, clinandrio margine irregulariter denticulato.

Pleurothallis obovata Lindl.! in Bot. Reg. XXVIII (1842) Misc. p. 75, Fol. Orch., Pleuroth. p. 22, Griseb. Cat. p. 258; Sauv. Fl. Cub. p. 225.

Specklinia obovata Lindl.! in Bot. Reg. XXV (1839) Misc. p. 86.

Pleurothallis albida Lindl.! in Ann. and Mag. Nat. Hist. III. ser. I (1858) p. 327, Orch. Wright. p. 2.

Flores albidi vel albo-flavescentes.

Hab. in Cuba orientali in rupibus umbrosis prope Monteverde, in arbore mortua gregarie ad Bayamesa alt. 500 m.: Wright n. 655, 1704, Eggers n. 4675; Sto. Domingo in arboribus ad Loma Isabel de la Torre alt. 350 m.: Eggers n. 2799.

C. **Micranthae** Cogn. *in Mart. Fl. Bras. III. 4 (1896) p. 563.* — Spec. 150—152.

150. **Pleurothallis cubensis** Lindl. caulibus robustis, late bialatis, prope basin uniarticulatis, 8—15 cm. longis; folio sessili, crasse coriaceo, oblongo, obtuso, basi satis angustato, 5—6 cm. longo, 15—24 mm. lato; floribus subsessilibus, saepius geminatis, segmentis omnibus carnosulis; bracteis membranaceis, ochreatis, laevibus, truncatis, 2 mm. longis; sepalis obtusiusculis, 5-nerviis, extus tomentosis, dorsali obovato-oblongo, 6 mm. longo, $2^1/_2$ mm. lato, lateralibus liberis, late oblongis, falcatis, 5 mm. longis, 2 mm. latis; petalis obovatis, abrupte obtusiusculis, uninerviis, $2^1/_2$ mm. longis, $1^1/_2$ mm. latis; labello brevissime angusteque unguiculato, ovato, obtuso, superne leviter constricto, bilineato, $2^1/_2$ mm. longo, $1^1/_2$ mm. lato; columna $1^1/_2$ longa, apice truncata.

Pleurothallis cubensis Lindl. in Ann and Mag. Nat. Hist. III. ser. I (1858) p. 328, Orch. Wright. p. 4, Fol. Orch., Pleuroth. p. 14; Griseb. Cat. p. 257; Sauv. Fl. Cub. p. 225.

Flores flavescentes, petalis atroviolaceis. Fl. IV, V.

Hab. in Cuba supra arbores prope Monteverde, ad Pinal de Sta. Anna alt. 800 m.: Wright n. 653, Eggers n. 5044.

151. **Pleurothallis rubroviridis** Lindl. caule alato, folio paulo longiore; folio sessili, coriaceo, ovali, obtuso; pedunculo brevissimo, trifloro; bracteis brevibus, diaphanis, ochreatis, patulis, obtuse acuminatis; floribus tomentosis; sepalis subaequilongis, intus aphthosis, lateralibus liberis; petalis obtusissimis; labello membranaceo, oblongo, bicristato; columna clavata, marginata, apice truncata.

Pleurothallis rubroviridis Lindl. in Ann. and Mag. Nat. Hist. III. ser. I (1858) p. 327, Orch. Wright. p. 3, Fol. Orch., Pleuroth. p. 14; Griseb. Cat. p. 257; Sauv. Fl. Cub. p. 225.

Flores extus virides, petalis obscure rubris, labello apice viridi.

Hab. in Cuba orientali supra arbores prope Monteverde: Wright sine n. ex Lindl. loc. cit.

152. **Pleurothallis sicaria** Lindl. caulibus robustis, superne late trialatis, inferne uniarticulatis, 12—21 cm. longis, alis lateralibus in folium expansis; folio sessili et decurrente, coriaceo, oblongo, apice obtuso et tridenticulato, 9—12 cm. longo, 2—$2^1/_2$ cm. lato; floribus fasciculatis, breviter pedicellatis; sepalis submembranaceis, oblongo-lanceolatis, acutis, trinervulosis, extus tenuiter puberulis, 7 mm. longis, 2 mm. latis, lateralibus primum leviter cohaerentibus demum liberis; petalis lanceolatis, breviter acuminatis, trinervulosis, 4 mm. longis, 1 mm. latis; labello carnosulo, oblongo, acuto, utrinque minute unidentato, 4 mm. longo, $1^1/_2$ mm. lato, disco bicristato; columna gracili, $3^1/_2$ mm. longa, apice tridentata.

Pleurothallis sicaria Lindl.! in Bot. Reg. XXVII (1841) Misc. p. 91, Fol. Orch., Pleuroth. p. 11; Griseb. Flor. p. 608.

Flores viridi-flavescentes, purpureo-lineati.

Hab. in Trinidad: Hort. Loddiges. — Venezuela, Columbia.

D. **Racemosae** Cogn. *in Mart. Fl. Bras. III. 4 (1896) p. 565.* — Spec. 153—155.

153. **Pleurothallis Imrayi** Lindl. caespitosa; caulibus robustiusculis, teretiusculis, ultra medium uniarticulatis, 15—27 cm. longis; folio satis coriaceo, ovato, breviter acuminato, basi rotundato et abrupte in petiolum 10—15 mm. longum angustato, 8—15 cm. longo, 5—9 cm. lato; pedunculis communibus dense fasciculatis, filiformibus, usque ultra medium densiuscule plurifloris, 4—6 cm. longis; pedicellis 2—3 mm. longis; sepalis carnosulis, oblongo-lanceolatis, acutiusculis, trinerviis, dorso carinatis, extus puberulis, 6 mm. longis, dorsali $2^1/_2$ mm. lato, lateralibus paulo angustioribus liberis; petalis carnosis, obovato-spathulatis, integerrimis, apice truncatis et obscure apiculatis, trinervulosis, $3^1/_2$ mm. longis, apice $1^3/_4$ mm. latis; labello longiuscule lateque unguiculato, ovato-cordato, obtuso, trinervio, superne papilloso margine serrulato, $3^1/_2$ mm. longo, $1^3/_4$ mm. lato, disco bilamellato; columna crassa, 3 mm. longa, apice membranacea et trilobata, lobis serrulatis.

Pleurothallis Imrayi Lindl. Fol. Orch., Pleuroth. (1859) p. 9; Griseb. Flor. p. 607.

Hab. in Guadeloupe supra arbores locis humidis ad Matouba alt. 600—1000 m.: Duss n. 3342; Dominica: Imray, Duss n. 112; Martinique in arboribus locis humidis: Duss n. 393.

154. **Pleurothallis floribunda** Lindl. dense caespitosa; caulibus gracillimis, inferne angulatis superne breviter bialatis, inferne biarticulatis, 4—9 cm. longis; folio sessili, coriaceo, anguste oblongo, apice obtusiusculo et interdum minute tridenticulato, basi satis angustato, 3—5 cm. longo, 6—10 mm. lato; pedunculis communibus 2—3, fasciculatis, capillaribus, circiter usque ad medium laxiuscule plurifloris, 3—4 cm. longis; pedicellis 1—$1^1/_2$ mm. longis; bracteis acutis, $1^1/_2$ mm. longis; floribus distichis, luteis, segmentis diaphanis; sepalis lanceolatis, acutis, uninerviis, 4 mm. longis, dorsali $1^1/_2$ mm. lato, lateralibus 1 mm. latis, primum leviter cohaerentibus demum liberis; petalis lanceolatis, acutis, obscure denticulatis, uninervulosis, $2^1/_2$ mm. longis, $^3/_4$ mm. latis; labello sessili, ambitu ovato, acuto, trinervuloso, $2^1/_2$ mm. longo, infra medium leviter trilobato, lobis acutis, lateralibus minutis triangularibus, terminali magno triangulari-ovato, disco breviter bicristato; columna 2 mm. longa, clinandrio margine fimbriato antice bidentato.

Pleurothallis floribunda Lindl.! in Bot. Reg. XXVIII (1842) Misc. p. 73, Fol. Orch., Pleuroth. p. 14; Griseb. Flor. p. 607.

Specklinia floribunda Lindl.! Gen. and Sp. Orch. (1830) p. 9.

Dendrobium ophioglossoides Sieb.! Fl. Martin. exsicc. n. 206 (non Sw.).

Hab. in Martinique supra arbores locis humidis frequens: Sieber n. 206 part., Hahn n. 1452, Duss n. 392; St. Vincent: H. H. et G. W. Smith n. 680; ? Margarita ad mont. San Juan: J. N. Johnston n. 235.

155. **Pleurothallis jamaicensis** Rolfe: caespitosa; caulibus 1—2 cm. longis, vaginis ochreatis, venosis, apiculatis; folio breviter petiolato, coriaceo, elliptico, obtuso, $1^1/_2$—$2^1/_2$ cm. longo, circiter 1 cm. lato; racemo breviter pedunculato, paucifloro vel unifloro, 1—$1^1/_2$ cm. longo; bracteis ochreatis, breviter acuminatis, 2 mm. longis; sepalis subpatentibus, ovato-lanceolatis, acutis, 7—8 mm. longis, lateralibus basi brevissime connatis; petalis lineari-lanceolatis, acuminatis, sepalis paulo brevioribus; labello lineari, apice obtuso, recurvo, 2 mm. longo; columna tenui, incurva, 1 mm. longa.

Pleurothallis jamaicensis Rolfe ex Fawc. et Rendle in Journ. of Bot. XLVII (1909) p. 122.

Flores rubescenti-purpurei, labello purpureo-fusco. Fl. IX.

Hab. in Jamaica: Morris (teste Rolfe).

E. **Caespitosae** Cogn. *in Mart. Fl. Bras. III. 4 (1896) p. 571.* — Spec. 156—163.

156. **Pleurothallis longilabris** Lindl. nana, caespitosa, glaberrima; caulibus 2—4 mm. longis; folio satis coriaceo, lanceolato, acuto et breviuscule mucronato, inferne cuneato et in petiolum longe angustato, marginato, superne tenuiter serrulato, 12—20 mm. longo, 2—3 mm. lato; pedunculo communi solitario, tenuiter capillari, usque ad medium laxe plurifloro et geniculato-flexuoso, 3—5 cm. longo; pedicellis 3—5 mm. longis; bracteis acutissimis, 1 mm. longis; sepalis membranaceis, lineari-lanceolatis, breviter acuminatis, integerrimis, trinervulosis, 4—$4^1/_2$ mm. longis, lateralibus liberis; petalis hyalinis, lanceolatis, acutis, uninervulosis, margine laceris, $2^1/_2$ mm. longis; labello unguiculato, auriculato, pandurato, hispidulo, margine fimbriato, secus axin papilloso, 4 mm. longo; columna clavata, incurva, apice truncata, $1^1/_2$ mm. longa.

Pleurothallis longilabris Lindl.! in Ann. and Mag. Nat. Hist. III. ser. I (1858) p. 328, Orch. Wright. p. 3; Griseb. Cat. p. 258; Sauv. Fl. Cub. p. 226.

Flores intense rubri, sepalis apice viridi-flavescentibus, petalis pallidioribus.

Hab. in Cuba orientali supra arbores prope Monteverde: Wright n. 651 part., 1502; Haiti ad Furey: Picarda n. 1016.

157. **Pleurothallis delicatula** Lindl. nana, caespitosa, glaberrima; caulibus subnullis; folio submembranaceo, oblongo-subspathulato, abrupte acutiusculo et brevissime mucronato, basi subabrupte in petiolum brevem angustato, marginato, integerrimo, 8—12 mm. longo, 3—4 mm. lato; pedunculis communibus saepius geminatis, tenuiter capillaribus, usque ad medium laxe paucifloris et geniculato-flexuosis, 3—4 cm. longis; pedicellis 2—3 mm. longis; bracteis angustis, acutissimis, $1^1/_2$ mm. longis; sepalis membranaceis, linearibus, obtuse acuminatis, integerrimis, 3 mm. longis, dorsali carinato, lateralibus fere usque ad basin liberis; petalis unguiculatis, cuneatis, incisis; labello oblongo, convexo, pubescente, basi auriculato, serrato, sepalis paulo breviore; columna unguiculata, margine superiore dilatato serrulato et tridentato.

Pleurothallis delicatula Lindl. Fol. Orch., Pleuroth. (1859) p. 38; Griseb. Flor. p. 608.

Hab. in Jamaica supra arbores prope Mabess River alt. 1300 m.: Purdie, W. Harris in Herb. Bot. Dep. n. 7826.

158. **Pleurothallis aristata** Hook. pusilla, caespitosa, glaberrima; caulibus numerosis, filiformibus, teretiusculis, uniarticulatis, 3—4 mm. longis; folio submembranaceo, anguste lanceolato-spathulato, apice acutiusculo et minute tridenticulato, basi in petiolum 4—8 mm. longum angustato, marginato, margine integerrimo, limbo 15—20 mm. longo et 3—5 mm. lato; pedunculo communi solitario, capillari, fere usque ad medium laxe plurifloro et geniculato-flexuoso, 4—9 cm. longo; pedicellis 4—8 mm. longis; bracteis acutis, 1—$1^1/_2$ mm. longis; sepalis tenuiter membranaceis, ovato-lanceolatis, longissime aristato-acuminatis, trinerviis, breviter ciliatis, 7—9 mm. longis, $1^1/_2$ mm. latis, lateralibus liberis; petalis lanceolatis, acutissime longeque acuminatis, uninerviis, margine laciniatis, 3 mm. longis, $^2/_3$ mm. latis; labello carnoso, brevissime angusteque unguiculato, oblongo-ligulato, obtuso, indiviso, margine integerrimo, utrinque papilloso-hispido, basi laevi auriculato, $2^1/_2$ mm. longo, 1 mm. lato; columna crassa, 1 mm. longa, clinandrio postice producto tridenticulato.

Pleurothallis aristata Hook.! in Ann. Nat. Hist. II (1839) p. 329 t. 15; Griseb. Flor. p. 608; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 572; Duss, Fl. Antill. Franç. p. 588.

Flores atropurpurei. — Fl. VII, VIII.

Hab. in Haiti: Picarda; Guadeloupe supra arbores inter muscos ad Camp-Jacob, Bagatelle, Gommier, Matouba, Vieux-Habitants, Trois-

Rivières, Bassin-Bleu, alt. 500—1000 m.: Duss n. 3341; Dominica: Henslow, Imray, Ramage, Eggers n. 90; Martinique ad Calebasse, Ajoupa-Bouillon, Camp de l'Alma, Lorrain, Rivière Roche, Deux-Choux: Duss n. 390, 391, 395[b], 4492, 4654. — Guiana anglica.

159. **Pleurothallis Helenae** Fawc. et Rendle: pusilla, caespitosa, glaberrima, tota 3—5 cm. alta; caulibus brevissimis, vaginis brevibus ochreatis acutis; foliis oblanceolatis, basi in petiolum angustatis, cum petiolo 10—15 mm. longis; pedunculo communi filiformi, paucifloro, quam folia duplo longiore; bracteis ochreatis, acutis; floribus longe pedicellatis; sepalis liberis, patentibus, ovatis, caudatis, margine integerrimis, circiter 4 mm. longis; petalis subrhomboideis, superne fimbriatis, apice caudatis, quam sepala $^1/_3$ brevioribus; labello quam petala subduplo breviore, trilobato, lobis lateralibus late rotundatis, superne fimbriatis, lobo intermedio ovato, obtuso; columna cum anthera conica labello aequilonga; capsula obovoidea.

Pleurothallis Helenae Fawc. et Rendle in Journ. of Bot. XLVII (1909) p. 4, Orch. of Jam. incd. t. 9 f. 9—14.

Flores pallide virides, labello chermesino variegato, columna chermesino lineata. Fl. VII, fr. VIII.

Hab. in Jamaica ad truncos arborum secus Mabess River, 1150 m. alt.: Harris.

160. **Pleurothallis mucronata** Lindl. perpusilla, caespitosa, glaberrima; caulibus fere nullis; foliis minutissimis, submembranaceis, oblongo-subspathulatis, apice obtusis vel rotundatis et breviter mucronatis, basi in petiolum longiusculum angustatis, tenuiter marginatis, superne subtiliter serrulatis; pedunculo communi solitario, tenuiter capillari, apice 1—3-floro, folio multo longiore; bracteis acuminatis, pedicellis multo brevioribus; floribus longiuscule pedicellatis, segmentis hyalinis; sepalis aequilongis, ovato-lanceolatis, longiuscule acuminatis, subtiliter trinervulosis, margine integerrimis, lateralibus angustioribus usque ad basin liberis; petalis late oblongis, subabrupte acutis, uninerviis, prope apicem minute denticulatis, sepalis subdimidio brevioribus; labello vix unguiculato, sepalis satis breviore, subtiliter papilloso, ambitu late ovato, profunde trilobato, lobis lateralibus anguste triangulari-falcatis, acutissimis, margine leviter laciniatis, lobo terminali producto, late linguiformi, margine integerrimo, apice subrotundato, longitudinaliter ad medium incrassato.

Pleurothallis mucronata Lindl.! in Mem. Amer. Acad. n. s. VIII (1861) p. 219 (nomen tantum); Griseb. Cat. p. 258 (nomen); Sauv. Fl. Cub. p. 226 (nomen).

Folia patula vel erecto-patula, rigidiuscula, petiolo filiformi, 2—3 mm. longo; limbo subplano, 4—5 mm. longo, $1^1/_2$—$2^1/_2$ mm. lato. Pedun-

culus communis erectus, apice leviter flexuosus, 2—2½ cm. longus. Pedicelli erecto-patuli, basi cum pedunculo breviter connati, 2—3 mm. longi. Bracteae ochreatae, arcte adpressae, vix 1 mm. longae. Sepala satis concava, 4 mm. longa, dorsale erectum, 1½ mm. latum, lateralia patula, 1¼ mm. lata. Petala erecta, plana, 2½ mm. longa, ¾ mm. lata. Labellum valde concavum, 3 mm. longum, 2 mm. latum. Columna satis gracilis, clavata, subrecta, margine membranacea, apice antice acute bidentata, 2 mm. longa.

Hab. in Cuba: Wright n. 1504.

161. **Pleurothallis denticulata** Cogn. (n. sp.) parva, caespitosa, glaberrima; caulibus gracillimis, angulatis, basi uniarticulatis, folio brevioribus; folio minuto, sessili, crassiuscule carnoso, oblongo, apice obtuso et saepius minute emarginato, basi rotundato vel paulo angustato, margine tenuiter denticulato; pedunculis communibus solitariis vel geminatis, capillaribus, usque ultra medium laxe plurifloris, folio multo longioribus; bracteis acutissimis, pedicellis subaequilongis; floribus secundis, breviter pedicellatis, segmentis erectis, pellucidis; ovario verruculoso; sepalis aequilongis, anguste lineari-lanceolatis, acutiuscule acuminatis, trinervulosis, integerrimis, lateralibus usque ad basin liberis; petalis linearibus, acutissime acuminatis, uninerviis, integerrimis, sepalis dimidio brevioribus; labello angustissime longeque unguiculato, ovato, obtuso, margine denticulato, utrinque subtiliter papilloso, basi utrinque crassiuscule remote minuteque auriculato, petalis paulo breviore.

Caules erecti vel ascendentes, 6—15 mm longi. Folia erecta, rigida, subplana, 10—18 mm. longa, 4—6 mm. lata, nervo mediano subtus valde prominente. Pedunculi communes leviter arcuati, 4—8 cm. longi. Pedicelli erecti, arcuati, usque ad medium cum pedunculo connati, 3 mm. longi. Bracteae ochreatae, arcte adpressae, 2½—3 mm. longae. Sepala valde concava, 7 mm longa, 1½ mm. lata. Petala plana, paulo obliqua, 3½—4 mm. longa, ¾ mm. lata. Labellum satis concavum, distincte trinervulosum, 3 mm. longum, 1½ mm. latum. Columna satis gracilis, subclavata, recta, 2½ mm longa, clinandrio margine tenuiter membranaceo, postice producto et laciniato. Capsula patula, oblonga, crasse 6-costata, 7 mm. longa, 3 mm. crassa.

Hab. in Cuba orientali supra arbores in cacumine Loma del Gato prope Monteverde: Wright n. 657 part.

162. **Pleurothallis lanceola** (Sw.) Spreng. nana, caespitosa, glaberrima; caulibus filiformibus, teretiusculis, basi uniarticulatis, 6—10 mm. longis; folio crassiuscule coriaceo, lineari-lanceolato, apice acuto et obscure tridenticulato, basi in petiolum gracilem longe angustato, 3—5 cm. longo, 2—3 mm. lato; pedunculo communi solitario, capillari, apice bi—trifloro, folio circiter aequilongo; pedicellis 5—7 mm. longis; bracteis acutis, 2 mm. longis; floribus nutantibus, segmentis tenuiter membranaceis; sepalis lanceolatis, obtusiusculis, integerrimis,

trinervulosis, 5—5½ mm. longis, 2 mm. latis, lateralibus liberis basi antice gibbosis; petalis obovato-ligulatis, apice vix ciliatis abrupte obtusis, uninervulosis, 2½ mm. longis, 1¼ mm. latis; labello oblongo-subpandurato, obtuso, inferne valde concavo, ad medium recurvo, 2½ mm. longo, ¾ mm. lato, disco ad medium tenuiter bicarinato; columna tenuiter marginata, 2 mm. longa, basi in pedem 1½ mm. longum producta.

Pleurothallis Lanceola Spreng. Syst. Veg. III (1826) p. 731; Lindl. Fol. Orch., Pleuroth. p. 40; Griseb. Flor. p. 609.

Epidendrum Lanceola Sw.! Prodr. (1788) p. 123.

Dendrobium lanceolatum Sw. in Schrad. N. Journ. Bot. I (1805) p. 94, Flor. III p. 1997.

Dendrobium Lanceola Sw.! Flor. III (1806) p. 1539, Adnot. Bot. t. 2 f. 5.

Specklinia Lanceola Lindl.! Gen. and Sp. Orch. (1830) p. 8.

Flores fulvi vel aurantiaci, labello purpureo, margine luteo. Fl. II, XI.

Hab. in Jamaica supra arbores ad Blue Mountains, prope Mabess River, St. Georges, Portland, alt. 800—1300 m.: Swartz, W. Harris in Herb. Bot. Dep. n. 7467, 7520, 7617, 7742.

163. **Pleurothallis Wrightii** Rchb.f. densissime caespitosa; caulibus aggregatis, brevissimis, vaginis hyalinis; foliis petiolatis, ovatis, apice obtusissime et minutissime tridentatis, saepe infra purpureis; pedunculo capillari, folium aequante; flore nutante, purpureo; sepalis ternis, ligulatis, uninerviis; petalis prope duplo brevioribus, spathulatis, obtuse acutis; labello pandurato-ligulato, apiculato, limbo incrassato; columna apice membrana coalita serrulata.

Pleurothallis Wrightii Rchb.f. in Flora, 1865 p. 276; Griseb. Cat. p. 259 in obs.

Hab. in Cuba: Wright n. 1509 ex Rchb.f. loc. cit.

F. **Prorepentes** Cogn. *in Mart. Fl. Bras. III. 4 (1896) p. 576.*
Spec. 164—167.

164. **Pleurothallis sertularioides** (Sw) Spreng. pusilla, glaberrima; rhizomate longissimo, ramoso, gracili; caulibus subfiliformibus, basi uniarticulatis, 2—4 mm. longis; folio coriaceo, lineari-spathulato, acuto vel obtusiusculo, basi in petiolum filiformem longe angustato, 13—25 mm. longo, 2—3½ mm. lato; pedunculo tenuiter capillari, unifloro, ad medium minute bibracteolato, 12—20 mm. longo; sepalis tenuiter membranaceis, lanceolatis, longe acuminatis, integerrimis, obscure trinervulosis, 3½ mm. longis, dorsali 1 mm. lato, lateralibus usque ad basin liberis, basi gibbosis 1½ mm. latis; petalis triangulari-linearibus, acuminatis, integerrimis, uninervulosis, 3 mm. longis, ¾ mm

latis; labello sessili, ambitu oblongo, trinervuloso, $2^3/_4$ mm. longo, 1 mm. lato, inferne trilobato, lobis obtusis, integerrimis, lateralibus late triangularibus, terminali valde producto obtuso; columna subclavata, $1^3/_4$ mm. longa, clinandrio margine subtiliter serrulato.

Pleurothallis sertularioides Spreng. Syst. Veg III (1826) p. 721; Lindl. Fol. Orch., Pleuroth. p. 42; Griseb. Flor. p. 609, Cat. p. 259; Sauv. Fl. Cub. p. 226.

Epidendrum sertularioides Sw.! Prodr. (1788) p. 123.

Dendrobium sertularioides Sw.! Flor. III (1806) p. 1541.

Specklinia sertularioides Lindl.! Gen. and Sp. Orch. (1830) p. 8.

Flores albidi, apicibus flavis. Fl. I, IV.

Hab. in Cuba orientali et ad La Prenda alt. 800 m.: Wright n. 1709, 3347, Eggers n. 5340[a]; Jamaica in arboribus densis, inter Belvidere et Hanover: Swartz, Wullschlaegel, W. Harris in Herb. Bot. Dep. n. 7569.

Var. *β.* **trinitensis** Griseb.! *Flor. (1864) p. 609.*

Multo gracilior. Folia linearia, acuta, 8—14 mm. longa, $1^1/_2$—2 mm. lata. Pedunculus 2—3-florus. — Flores pallide purpurei, labello purpureo.

Hab. in Trinidad in sylva umbrosa humida ad radices arborum vetustarum in Aripo Savannah: Bradford, B. Othmer n. 129, 232.

165. **Pleurothallis Johnstonii** Ames: rhizomate repente, squamis vaginantibus tenuiter membranaceis scariosis vestito; caulibus $1^3/_4$ mm. longis; folio oblongo-elliptico, apice tridentato, circiter 5 mm. longo et 3 mm. lato; pedunculo communi gracillimo, paucifloro, circiter 6 mm. longo; bracteis acutis, pellucidis, 1 mm. longis; sepalis lanceolatis, uninerviis, lateralibus usque ad basin liberis, ad apicem in caudas elongatas integerrimas abrupte angustatis, circiter 8 mm. longis, dorsali simili sed cauda breviore; petalis lineari-lanceolatis, attenuatis, uninerviis, 3 mm. longis; labello carnosulo, ovato, acuto, ad basin trinervio, circiter 1 mm. longo, disco ad basin calloso; columna $^1/_2$ mm. longa, clinandrio margine integro.

Pleurothallis Johnstonii Ames, Orchid. II (1908) p. 271.

Hab. in Margarita ad Mt. San Juan alt. 600 m., mens. Jul. flor.: J. R. Johnston n. 238 ex Ames, loc. cit.

166. **Pleurothallis polygonoides** Griseb. perpusilla, glaberrima; rhizomate subfiliformi, ramoso, creberrime articulato; caulibus gracillimis, angulatis, uniarticulatis, 2—4 mm. longis; folio crassiuscule coriaceo, elliptico-oblongo, apice obtuso, basi in petiolum vix 1 mm. longum satis angustato, 6—12 mm. longo, 3—5 mm. lato; pedunculo solitario, tenuiter capillari, unifloro, 3—5 mm. longo; bracteis acutis, $^1/_2$ mm. longis; sepalis tenuiter membranaceis, ovatis, acutis, inte-

gerrimis, uninervulosis, $1^1/_2$ mm. longis, dorsali $^3/_4$ mm. lato, lateralibus usque ad basin liberis, 1 mm. latis; petalis oblongis, acutiusculis, integerrimis, obscure uninervulosis, $1^1/_2$ mm. longis, dorsali $^1/_2$ mm. lato; labello breviter unguiculato, anguste ovato-triangulari, acuto, integerrimo, ad medium obscure constricto, inferne trinervuloso, $1^1/_4$ mm. longo, $^2/_3$ mm. lato; columna crassa, $^1/_2$ mm. longa, clinandrio obscure denticulato.

Pleurothallis polygonoides Griseb.! Flor. (1864) p. 609.

Flores pallidi, segmentis apice purpurascentibus, labello purpureo.

Hab. in Trinidad supra arbores prope Arima: Crueger, Bradford.

167. **Pleurothallis rhomboglossa** Rchb.f. perpusilla, glaberrima; rhizomate gracillimo, ramoso, breviter radicante; caulibus subfiliformibus, vaginis tubulosis hyalinis laxis occultatis, 1—3 mm. longis; folio submembranaceo, oblongo-subspathulato, apice obtuso vel rotundato et minute apiculato, basi cuneato fere in petiolum angustato, 5—10 mm. longo, $2^1/_2$—4 mm. lato; pedunculo solitario, capillari, 1—2-floro, 4—7 mm. longo; bracteis acutis, $^2/_3$ mm. longis; floribus nutantibus, segmentis tenuiter membranaceis; sepalis ovatis, acutis, $1^1/_2$ mm. longis, 1 mm. latis, lateralibus liberis; petalis ovato-oblongis, acutis, $1^2/_3$ mm. longis; labello sessili, ovato-rhombeo, acuto, concavo, petalis paulo breviore; columna brevissima.

Pleurothallis rhomboglossa Rchb.f.! in Flora (1865) p. 276; Griseb. Cat. p. 259; Sauv. Fl. Cub. p. 226.

Pleurothallis vaginulata Griseb.! Cat. (1866) p. 259.

Hab. in Cuba orientali supra arbores prope Monteverde: Wright n. 1506.

Sect. V. **Lepanthiformes** Cogn. *in Mart. Fl. Bras. III. 4 (1896) p. 579.* — Spec. 168—176.

168. **Pleurothallis villosa** Kn. et Westc. parva, caespitosa; caulibus gracilibus, 4—6-articulatis, 5—6 cm. longis; vaginis brevissime hirtellis, apice abrupte dilatatis, margine incrassatis ciliatisque; folio coriaceo, oblongo-lanceolato, obtuso, basi satis angustato et in petiolum 3—6 mm. longum producto, 4—$5^1/_2$ cm. longo, 10—15 mm. lato; pedunculis communibus saepius fasciculatis, capillaribus, glabris, superne uni—paucifloris, folio dimidio brevioribus; bracteis minutis; floribus minutis, patulis, brevissime pedicellatis; sepalis membranaceis, subaequilongis, linearibus, obtusis, extus puberulis, margine ciliatis, dorso carinatis, lateralibus fere usque ad apicem connatis, basi antice gibbosis; petalis nanis, lineari-spathulatis, obtusis, ciliatis; labello obovato-oblongo, obtuso, ciliato, disco sulcato.

Pleurothallis villosa Kn. et Westc. Fl. Cub. II (1838) p. 78; Lindl. Fol. Orch., Pleuroth. p. 26; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 585.

Specklinia ciliaris Lindl. in Bot. Reg. XXIV (1838) Misc. p. 31.

Pleurothallis lepanthiformis Rchb.f. in Linnaea XVIII (1845) p. 398; Griseb. Flor. p. 610.

Flores purpurei vel purpureo-maculati. Fl. I—III.

Hab. in Trinidad: Crueger n. 45. — Mexico, Venezuela, Surinam.

169. **Pleurothallis orbicularis** Lindl. parva, dense caespitosa; caulibus gracilibus, 3—6-articulatis, 3—8 cm. longis; vaginis hirtellis, apice abrupte valde dilatatis, margine incrassatis ciliatisque, 1—2 cm. longis, supremis subfoliaceis; folio coriaceo, breviter petiolato, ovato-elliptico vel interdum subrotundato, marginato, apice acutiusculo et minutissime tridenticulato, basi paulo angustato, 3—4 cm. longo, 12—22 mm. lato; pedunculis communibus geminatis vel fasciculatis, capillaribus, glabris, bifloris rarius 3—4-floris, 1—$1^1/_2$ cm. longis; pedicellis bracteisque 1 mm. longis; floribus patulis, secundis; sepalis membranaceis, lineari-lanceolatis, acutis, uninerviis, glabris, 3 mm. longis, $^2/_3$ mm. latis, lateralibus usque ad medium connatis basi gibbosis; petalis lineari-oblongis, acuminatis, uninerviis, usque ad basin laciniato-serrulatis, 1—$1^1/_4$ mm. longis, $^1/_3$—$^1/_2$ mm. latis; labello carnosulo, brevissime angusteque unguiculato, lineari-linguiformi, apice in aristam recurvam longe producto, margine superne ciliato, 2 mm. longo, $^1/_2$ mm. lato; columna clavata, 1 mm. longa, membranaceo-marginata, clinandrio postice lacero, antice bidentato.

Pleurothallis orbicularis Lindl.! in Bot. Reg. XXVIII (1842) Misc. p. 79, Fol. Orch., Pleuroth. p. 25; Kränzl. in Rchb f. Xen. Orch. III p. 88 t. 248 f. III, 7—13; Cogn. in Mart. Fl. Bras. III. 4 p. 586.

Specklinia orbicularis Lindl. in Bot. Reg. XXIV (1838) p. 31.

Pleurothallis biflora Focke! in Tijdschr. Natuur. Wetensch. II (1849) p. 197; Griseb. Flor. p. 609.

Flores flavescentes vel purpurascentes, labello atropurpureo. Fl. II, III.

Hab. in Grenada in sylvis montanis: Eggers n. 6137, Sherring, Broadway n. 1171, 1495; Trinidad ad arbores in sylvis humidis ad Arima, Aripo Savannah: Crueger, Bradford, B. Othmer n. 332. — Guiana.

170. **Pleurothallis blepharophylla** Griseb. pusilla, caespitosa; caulibus filiformibus, 3—4-articulatis, glabris, 10—15 mm. longis; vaginis levissime hirtellis, apice abrupte dilatatis, longiuscule apiculatis, margine incrassatis et breviter ciliatis; folio submembranaceo, anguste ovato-elliptico, apice acuto, basi subabrupte in petiolum 2—3 mm. longum angustato, marginato, margine breviter ciliato, 7—10 mm. longo, 4—5 mm. lato; pedunculis solitariis vel geminatis, capillaribus,

glabris, unifloris, 2—5 mm. longis; sepalis tenuiter membranaceis, ovatis, longe subulato-acuminatis, glabris, integerrimis, uninervulosis, $2^1/_2$ mm. longis, 1 mm. latis, lateralibus fere usque ad medium connatis; petalis lineari-lanceolatis, acuminatis, integerrimis, $1^1/_4$—$1^1/_2$ mm. longis; labello spathulato, obtuso, indiviso, vix 1 mm. longo; columna gracili, 1 mm. longa.

Pleurothallis blepharophylla Griseb.! Cat. (1866) p. 260; Sauv. Fl. Cub. p. 226.

Lepanthes ciliata Lindl. ex Griseb. l. c.

Flores rubri.

Hab. in Cuba orientali supra arbores prope Monteverde: Wright n. 1508.

171. **Pleurothallis microlepanthes** Griseb. perpusilla, caespitosa; caulibus filiformibus, 1—2-articulatis, glabris, 2—5 mm. longis; vaginis glabris, apice satis dilatatis, longiuscule apiculatis, margine paulo incrassatis subtiliter ciliatis; folio satis coriaceo, late elliptico-ovato vel suborbiculari, apice rotundato et obscure apiculato, basi abrupte in petiolum 1—2 mm. longum angustato, marginato, non ciliato, 6—8 mm. longo, 4—6 mm. lato; pedunculis communibus solitariis vel 2—3, capillaribus, 3—5 mm. longis, 2—5-floris; sepalis tenuiter membranaceis, late ovatis, acutis, glabris, integerrimis, vix 1 mm. longis, lateralibus fere usque ad apicem connatis; petalis minutis, spathulatis; labello oblongo, obtuso, sepalis satis breviore.

Pleurothallis microlepanthes Griseb.! Flor. (1864) p. 610.

Flores lutei et purpurei. Fl. XI.

Hab. in Jamaica supra arbores inter muscos, secus Mabess River alt. 1000 m.: Macfadyen, Wilson, March, W. Harris in Herb. Bot. Dep. n. 7468.

172. **Pleurothallis melanantha** Rchb.f. parva, caespitosa; caulibus gracilibus, teretiusculis, 5—6-articulatis, 3—6 cm. longis; vaginis longiuscule hirtellis, apice abrupte valde dilatatis, acutis, margine incrassatis et longiuscule hirtello-ciliatis; folio coriaceo, rigidiusculo, late elliptico-oblongo, apice rotundato et obscure bidentato, basi subabrupte in petiolum 2—3 mm. longum angustato, marginato, margine interdum superne subtiliter denticulato, 16—22 mm. longo, 7—12 mm. lato; pedunculo communi solitario, tenuiter filiformi, glabro, superne dense pluri—multifloro, 2—3 cm. longo; pedicellis $^2/_3$ mm. longis, bracteis dilatatis, acutis, glabris, $^1/_2$—$^2/_3$ mm. longis; floribus horizontaliter patulis; sepalis tenuiter membranaceis, ovatis, abrupte acutis, trinervulosis, glabris, $1^1/_2$ mm. longis, lateralibus angustioribus usque ultra medium connatis; petalis ligulatis, acutis; labello transverse cordiformi, acuto, inferne trinervuloso, $^3/_4$ mm. longo.

Pleurothallis melanantha Rchb.f. in Flora (1865) p. 275.

Pleurothallis floripicta Lindl. in Mem. Amer. Acad. VIII (1861) p. 219 (nomen tantum); Griseb.! Cat. (1866) p. 260; Sauv. Fl. Cub. p. 226.

Flores atropurpurei.

Hab. in Cuba orientali: Wright n. 1509, 3342.

173. **Pleurothallis foliata** Griseb. parva, caespitosa; caulibus filiformibus, 4—10-articulatis, angulatis, ad angulos interdum subtiliter puberulis, interdum bifurcatis, saepius distanter 2—3-phyllis, 3—7 cm. longis; vaginis glabratis, apice abrupte valde dilatatis, apiculatis, margine incrassatis et brevissime ciliatis; foliis coriaceis, ovato-ellipticis, apice subrotundatis et interdum minute apiculatis, basi abrupte in petiolum 2—3 mm. longum angustatis, marginatis, non ciliatis, 8—11 mm. longis, 5—7 mm. latis; pedunculis communibus solitariis vel interdum geminatis, capillaribus, glabris, distanter 4—8-floris, 15—25 mm. longis; pedicellis 2—3 mm longis; bracteis adpressis, acuminatis, 1—1½ mm. longis; floribus erectis, segmentis tenuiter membranaceis; sepalis oblongo-lanceolatis, acuminatis, uninervulosis, glabris, 3 mm. longis, lateralibus usque ad apicem connatis; petalis ovatis, acutis, 1½ mm. longis; labello lineari, obtuso, indiviso, superne brevissime hirtello, 2 mm. longo.

Pleurothallis foliata Griseb.! Flor. (1864) p. 610, Cat. p. 260; Sauv. Fl. Cub. p. 226.

Flores flavescentes, labello apice atropurpureo.

Hab. in Cuba orientali: Wright n. 3341; Jamaica: Wilson.

174. **Pleurothallis trilobata** Fawc. et Rendle: caespitosa; caulibus filiformibus, circiter 7 mm. longis; vaginis 2—3, ochreatis, ostio ovato acuto, muriculatis; folio elliptico, basi in petiolum tenuem angustato, 7 mm. longo, fere 3 mm. lato; pedunculis communibus solitariis vel geminatis, uni—paucifloris, filiformibus, flexuosis, 2 cm. longis; bracteis spathaceis, lanceolatis, acutis, 6 mm. longis; sepalis ovatis, acuminatis, usque ad medium trinerviis, dorsali 4,3 mm. longo, 1½ mm. lato, lateralibus angustioribus et paulo brevioribus, usque ad medium connatis; petalis oblongis, obtusissimis, basi angustatis, uninerviis, 1,6 mm. longis, 0,7 mm. latis; labello 1½ mm. longo et fere totidem lato, trilobato, trinervuloso, lobis lateralibus rotundatis, lobo intermedio paulo longiore, oblongo, apice crenulato; columna circiter 1 mm. longa.

Pleurothallis trilobata Fawc. et Rendle in Journ. of Bot. XLVII (1909) p. 4, Orch. of Jam. ined. t. 3 f. 1—6.

Hab. in Jamaica ad truncos arborum inter Newhaven Gap et Vinegar Hill 1300 m. alt., III fl.: Harris (teste Fawc. et Rendle).

175. **Pleurothallis guadalupensis** Cogn. (n. sp.) parva, caespitosa; caulibus gracillimis, 3—7-articulatis, angulatis, glabris, simplicibus, remote 2—3-phyllis rarius monophyllis, foliis multo longioribus; vaginis subtiliter denseque puberulis, apice abrupte valde dilatatis, longiuscule apiculatis, margine incrassatis et breviter ciliatis; foliis parvis, coriaceis, obovato-ellipticis, apice rotundatis obscure emarginatis et minute apiculatis, inferne leviter angustatis et subabrupte in petiolum brevem contractis, marginatis, non ciliatis; pedunculis communibus solitariis vel rarius geminatis, capillaribus, glabris, remote 3—6-floris, folio multo longioribus; bracteis minutis, adpressis, acutis; floribus erecto-patulis, longiuscule pedicellatis, segmentis hyalinis; sepalis acuminatis, glabris, aequilongis, dorso leviter carinatis, dorsali late lanceolato, inferne trinervuloso, lateralibus anguste triangularibus, uninervulosis, usque ad basin liberis; petalis anguste obovatis, apice rotundatis, inferne uninervulosis, margine integerrimis, sepalis dimidio brevioribus; labello sessili, ovato, basi apiceque rotundato, leviter trilobato, margine integerrimo, trinervio, brevissime papilloso praecipue prope apicem, petalis paulo longiore, disco ad medium tenuiter bicristato.

Caules satis numerosi, ascendentes, satis flexuosi, 3—6 cm. longi; vaginae arcte adpressae, 3—5 mm. longae, apice $1^1/_2$—2 mm. latae. Folia erecta, rigida, limbo subplano, tenuiter trinervuloso, 8—12 mm. longo, 5—8 mm. lato; petiolo gracili, 2—3 mm. longo. Pedunculi erecti, paulo flexuosi, 2—3 cm. longi. Pedicelli tenuiter capillares, erecti vel erecto-patuli, paulo arcuati, 2—3 mm. longi. Bracteae pallidae, 1 mm. longae. Sepala erecto-patula, valde concava, $3^1/_2$ mm. longa, $1^1/_2$ mm. lata. Petala erecta, plana, inferne satis attenuata, $1^1/_2$ mm. longa, $^2/_3$ mm. lata. Labellum erectum, satis concavum, 2 mm. longum, $1^1/_4$ mm. latum Columna subrecta, leviter clavata, apice subtruncata, $1^1/_2$ mm. longa, basi in pedem $^3/_4$ mm. longum producta.

Flores pallide flavi. Fl. IV.

Hab. in Guadeloupe supra arbores in sylvis ad Bonbariman in monte Haut-Matouba, alt. 810 m.: Duss n. 4192.

176. **Pleurothallis Broadwayi** Ames: pusilla, caespitosa, 2—4 cm. alta; caulibus gracillimis, erectis vel plerumque ascendentibus, 1—3 cm. longis; vaginis membranaceis, arcte adpressis, 5 mm. longis, marginibus subrecurvis pubescentibus; folio erecto, rigido, oblongo-elliptico, 7—12 mm. longo, 3—5 mm. lato; pedunculis 15—25 mm. longis; pedicellis capillaribus, erecto-patulis, paulo arcuatis, 2 mm. longis; ovario glabro; sepalis paulo divergentibus, valde concavis, lanceolatis, acuminatis, glabris, 3 mm. longis, dorsali trinervuloso, lateralibus uninerviis usque ad basin liberis; petalis erectis, membranaceis, oblongo-spathulatis, obtusis, inferne leviter attenuatis, margine integerrimis,

UNIVERSITY OF CALIFORNIA LIBRARY
Los Angeles
This book is DUE on the last date stamped below.

Form L9–20*m*-7,'61(C1437s4)444

UC SOUTHERN REGIONAL LIBRARY FACILI
A 000 315 803